แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

นางสาวพลอยไพลิน นิลกรรณ์
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ

กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นเอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก นำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายที่ 2 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และนโยบายที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานนิเทศของกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน ในเรื่องการปรับเปลี่ยนบทบาทครู ให้เป็นครูยุคใหม่ที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพตรงตามความต้องการ เป็นมืออาชีพ มีทักษะวิชาชีพขั้นสูง โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้” สร้างเครือข่ายพัฒนาครูให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน รวมถึงการพัฒนาครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนมาเป็นผู้สร้างครูรุ่นใหม่อย่างเป็นระบบ และวัดผลงานจากการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง เพิ่มทักษะในการจัดการเรียนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะ และระบบพี่เลี้ยง เพื่อพัฒนา ส่งเสริม ช่วยเหลือแนะนำครูในเรื่องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพตามเป้าหมายของการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

นางสาวพลอยไพลิน นิลกรรณ์
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน

สารบัญ

หน้า

คำนำ ก

สารบัญ ข

ตอนที่ 1

กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

หลักการและเหตุผล 1

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2

กรอบหลักสูตร 3

เป้าหมายของหลักสูตร 5

สื่อประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ 5

การวัดและประเมินผล 5

ตอนที่ 2

แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 6

แนวคิดและการพิจารณาเลือกกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 9

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 10

หลักสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 12

ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก 12

ลักษณะของการจัดกระบวนการเรียนรู้ 13

ลักษณะกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุก 13

รูปแบบการจัดเรียนรู้เชิงรุก 14

บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 17

บทบาทของครูในฐานะเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้ 18

การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงสำหรับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 20

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ 22

ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แนวคิดในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก	23
การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	27
เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	30
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	33
แบบตรวจสอบการจัดทำหน่วยการเรียนรู้เชิงรุก	40
แบบตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	43

ตอนที่ 3
การนิเทศแบบชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง

กรอบแนวคิดการนิเทศ	44
เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	51

บรรณานุกรม	62

ตอนที่ 1
กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580) มีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” การพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติจะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ “คนไทยในอนาคตจะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์อดออม โอบอ้อมอารีมีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติมีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษ และภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกร นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ และอื่น ๆโดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง” โดยการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่เปลี่ยนแปลงจากบทบาทของผู้สอนมาเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียนเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง เรียนรู้แบบร่วมกัน และเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2562 ข้อที่ 3 พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ว่าด้วยการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต และพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาทุกประเภท ตั้งแต่การจูงใจ คัดสรร ผู้มีความสามารถสูงให้เข้ามาเป็นครูคุณภาพ มีระบบการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะอย่างต่อเนื่องครอบคลุมทั้งเงินเดือน เส้นทางสายอาชีพ

ปรับเปลี่ยนบทบาทครูให้เป็นครูยุคใหม่ที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพตรงตามความต้องการ เป็นมืออาชีพ มีทักษะวิชาชีพขั้นสูง โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้” สร้างเครือข่ายพัฒนาครูให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน รวมถึงการพัฒนาครูที่มีความเชี่ยวชาญด้าน การสอนมาเป็นผู้สร้างครูรุ่นใหม่อย่างเป็นระบบ และวัดผลงานจากการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง นอกจากนี้มีการออกแบบ วางแผนการผลิตและพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดมาตรฐานวิชาชีพขั้นสูง เงินเดือนค่าตอบแทนและสวัสดิการต่าง ๆ ให้สามารถจูงใจบุคคลที่เก่ง ดี มีความรู้ มาเป็นครู มีการวางแผนอัตรากำลังระยะยาว (20 ปี) ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในการผลิตครู และมีการวางแผนการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง โดยนำ Digital Platform มาเป็นเครื่องมือทั้งการพัฒนา อบรมครู และการจัดทำฐานข้อมูลกำลังคน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติครู ประวัติการพัฒนา ฝึกอบรม นำไปสู่การวิเคราะห์ วางแผนกำลังคนได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินยุทธศาสตร์ของการส่งเสริมพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง (Active Learning) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561)

การเรียนรู้เชิงรุก Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป (Bonwell, 1991) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการ คือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Meyers and Jones,1993) โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมสร้างความรู้ (Co-creators) (Felder, R. and Brent, R. ,1996) Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ฯลฯ ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่เพิ่มกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้นอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อน ๆ กระบวนการเรียนรู้ Active Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากกว่าและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning (การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในยุคไทยแลนด์ 4.0 จากเว็บไซต์ http:journalgrad.ssru.ac.th

การเรียนรู้เชิงรุก Active Learning เป็นการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในหลาย ๆ ด้าน เช่น ความเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครูจึงจำเป็นต้องปรับปรุงตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ลำปาง ลำพูน มีความตระหนัก และเห็นความจำเป็นในเรื่องดังกล่าวจึงจัดให้มีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนในสังกัดให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการจัดการเรียนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะ และระบบพี่เลี้ยง (Coaching & Mentoring) เพื่อพัฒนา ส่งเสริม ช่วยเหลือ แนะนำครูในเรื่องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นคนดี เก่ง มีคุณภาพตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป้าหมายของการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ผู้เข้ารับการอบรมมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างยั่งยืน

กรอบหลักสูตร

หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน

หน่วยที่ 1 การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กับแนวคิดสำหรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เนื้อหาสาระ

1. การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการพิจารณาเลือกกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้
3. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงสำหรับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
4. สื่อ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการนำไปใช้

กิจกรรม

1. กิจกรรมการเรียนรู้ ดู คิดผ่าน สู่ห้องเรียนเพื่อความเป็นนวัตกรของครู และผู้เรียน
2. กิจกรรมการศึกษา และวิเคราะห์ตัวอย่างกิจกรรมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กับมาตรฐาน/ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนสะท้อนคิด
3. กิจกรรมนำเสนอ สรุปแผนภาพความคิดรายบุคคล และรายกลุ่ม
4. สรุป และประเมินผลหน่วยที่ 1

หน่วยที่ 2 การออกแบบหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เนื้อหาสาระ

1. วิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัด
    - ความรู้/ทักษะ/กระบวนการ/คุณลักษณะสู่ฐานสมรรถนะ
2. การออกแบบหน่วยการจัดการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. ความสอดคล้องขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้
    - จุดประสงค์การเรียนรู้
    - กิจกรรมการเรียนรู้
    - การวัดและประเมินผล
    - สื่อประกอบการเรียนรู้

กิจกรรม

1. ทบทวนแผนภาพความคิดจากหน่วยที่ 1
2. กิจกรรมการออกแบบหน่วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามสาระการเรียนรู้ที่สอน
3. กิจกรรมการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ
    3.1 มาตรฐาน/ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง
    3.2 กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
    3.3 การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
    3.4 สื่อ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้
4. กิจกรรมวิเคราะห์ความสอดคล้องของหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้รายกลุ่ม และรายบุคคล
5. กิจกรรมนำเสนอ สรุปแผนภาพความคิดรายบุคคล และรายกลุ่ม
6. สรุป และประเมินผล หน่วยที่ 2

หน่วยที่ 3 การสาธิตและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

เนื้อหาสาระ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียนผ่านกระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching & Mentoring)

กิจกรรม

1. ทบทวนแผนภาพความคิดจากหน่วยที่ 1 และ 2
2. กิจกรรมฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. วิทยากรสะท้อน ให้ข้อเสนอแนะ/การชี้แนะ (Coaching)
4. สรุป และประเมินผล หน่วยที่ 3

เป้าหมายของหลักสูตร

ผู้เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างยั่งยืน

สื่อประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ

1. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ
2. ใบงาน, ใบกิจกรรม
3. ตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ และแผนการเรียนรู้
4. วัสดุฝึกอบรม กระดาษฟลิปชาร์ท, ปากกาเคมี, ฯลฯ
5. วิดีทัศน์
6. Power Point ประกอบการบรรยาย

การวัดและประเมินผล

ผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการต้องผ่านการประเมิน 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้ ทดสอบด้วยแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จำนวน 30 ข้อ ต้องผ่านร้อยละ 80 ของจำนวนแบบทดสอบ

ผู้รับผิดชอบโครงการ

2. ด้านทักษะปฏิบัติ ผลงานการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ตอนที่ 2

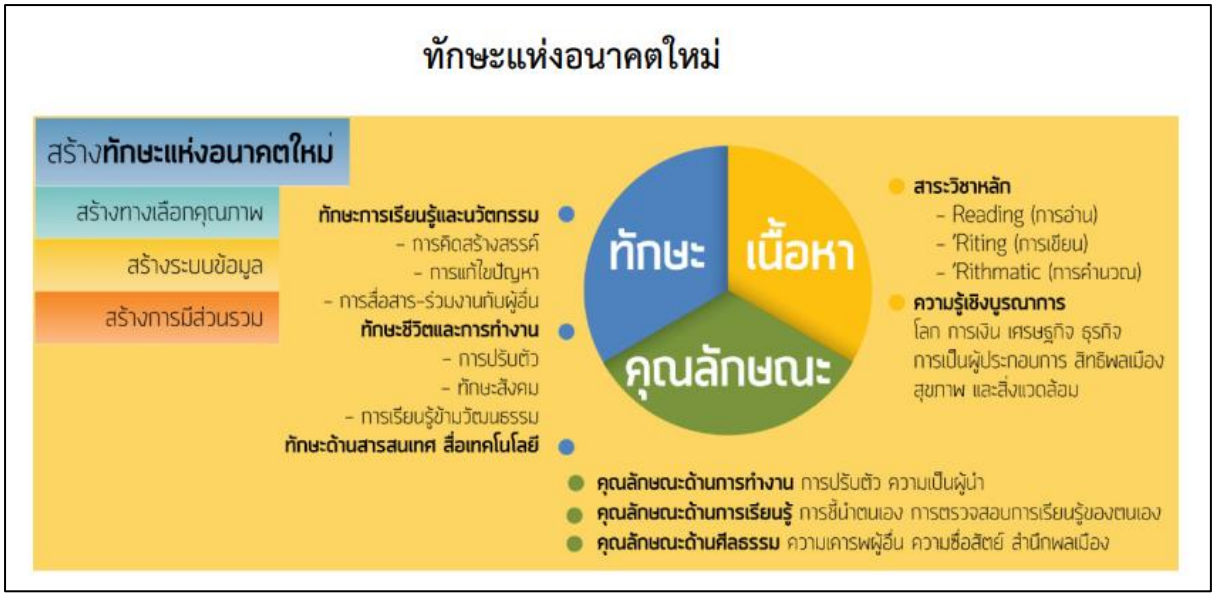
แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2557: 1) ได้มีการจัดทำรายงานเรื่องแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 โดยกล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิรูปการศึกษาไว้ว่า บริบทที่สำคัญในการออกแบบการศึกษาปัจจุบันคือ พลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก จากการก้าวผ่านศตวรรษที่ 20 เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 กระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก ได้ส่งผลกระทบทั้งสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการเมืองของทุกประเทศ ดังนั้น คนในโลกยุคใหม่ จึงต้องมีความพร้อมที่จะเผชิญกับความเปลี่ยนแปลง ซึ่งสะท้อนความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี เพราะกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกได้ส่งผลกระทบไปในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้น เพื่อเป็นการรองรับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมของยุคการสื่อสารไร้พรมแดนได้อย่างเท่าทัน

กรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีเป้าหมายไปที่ผู้เรียน เกิดคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เรียนจะใช้ความรู้ในสาระหลักไปบูรณาการสั่งสมประสบการณ์กับทักษะทั้ง 3 ทักษะ เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสาระสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่งการจัดการศึกษาจะใช้ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ห้าระบบ คือ ระบบมาตรฐานการเรียนรู้ ระบบการประเมินผลทักษะการเรียนรู้ ระบบหลักสูตรและวิธีการสอน ระบบการพัฒนางานอาชีพ และระบบแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศการเรียนรู้

การปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่สำคัญ และจำเป็นต่อตัวนักเรียนอย่างแท้จริง มุ่งไปที่นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้เพื่อดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ครูต้องไม่สอนหนังสือ ไม่นำสาระที่มีในตำรามาบอกบรรยายให้นักเรียนจดจำแล้วนำไปสอบวัดความรู้ ครูต้องสอนคนให้เป็นมนุษย์ที่เรียนรู้การใช้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก (Facilitate) ในการเรียนรู้ ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ โดยมีประเด็นคำถามอยากรู้เป็นตัวกระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจให้อยากเรียน ที่จะนำไปสู่การกระตือรือร้นที่จะสืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาสนับสนุน หรือโต้แย้งข้อสมมติฐานคำตอบที่คุ้นเคย พบเจอจากประสบการณ์เดิมใกล้ตัว สร้างเป็นกระบวนทัศน์ใหม่แทนของเดิม การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า Project-Based Learning : PBL (สำนักงานบริหารการมัธยมศึกษาตอนปลาย สพฐ. : แนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21)



ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills)

3R คือ ทักษะด้านความรู้ (Hard Skills)

Reading	อ่านออก อ่านจับใจความได้ มีนิสัยรักการอ่าน
(W)Riting	เขียนได้ สามารถสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจ ย่อความเป็น สรุปในความสำคัญได้ รู้วิธีการเขียนหลาย ๆ แบบ
(A)Rithemetics	คิดเลขเป็น มีทักษะในการคิดแบบนามธรรม

8C คือ ทักษะทางอารมณ์ (Soft Skills)

Critical Thinking and Problem Solving	ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา
Creativity and Innovation	ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม
Cross-cultural Understanding	ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์
Collaboration, Teamwork and Leadership	ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ
Communications, Information, and Media Literacy	ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ
Computing and ICT Literacy	ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Career and Learning Skills	ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้
Compassion	มีความเมตตากรุณา มีคุณธรรม และระเบียบวินัย

การจัดการเรียนที่ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง และสามารถต่อยอดความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ได้

ครูผู้สอนจะต้องปรับบบาทไปเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือเป็นผู้สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ลดการบรรยายลง ปรับเปลี่ยนการอธิบายเป็นการออกแบบการสอนจัดเตรียมสิ่งแวดล้อม จัดทรัพยากรการเรียนรู้ บูรณาการกิจกรรมที่หลากหลายรวมถึงใช้สื่อการเรียนการสอนใหม่ และไอที เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจและสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน ลงมือปฏิบัติ รู้จักรับฟังความเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้

เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง บนพื้นฐานความคิด 3 ประการ คือ ผู้เรียนทุกคนมีความแตกต่าง ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตัวเองมากขึ้น คือการให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเลือกเนื้อหาการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสนใจมีความเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมของตนเอง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ นอกจากนี้ยังเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาให้เพียงอย่างเดียว

ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน และเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นในการเคลื่อนไหวร่างกาย เรียนรู้สิ่งที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิต นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกกระบวนการคิดทั้งในระดับพื้นฐาน และระดับสูง ครอบคลุมการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินผล รวมทั้งการที่ผู้เรียนได้รับโอกาสนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะข้อได้เปรียบการเข้าถึงเนื้อหาโดยปราศจากข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ รวมทั้งการจัดหาช่องทางในการพบปะอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ไม่ว่าจะเป็นผู้สอน ไปจนถึงผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ เน้นให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้มากกว่าปริมาณเนื้อหาของผู้สอนที่ต้องสอนในเวลาที่จำกัด

แนวคิด และการพิจารณาเลือกกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

Active Learning เป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างหนึ่ง แปลตามตัวก็คือ เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำ “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจ กรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการแก้ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขึ้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

“เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอน และการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการ และกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ”

การสอนแบบ Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการลงมือกระทำ และใช้กระบวนการคิด โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receivers) ไปสู่การมีส่วนรวมในการสร้างความรู้ (Co - creators)

ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การสื่อสารไร้พรมแดน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ผลกระทบจากยุคโลกาภิวัตน์นี้ส่งผลให้ผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นผู้แสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา ประกอบกับปัจจุบันมีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นมากมายทุกวินาทีทำให้เนื้อหาวิชามีมากเกินกว่าที่จะเรียนรู้จากในห้องเรียนได้หมด ซึ่งการสอนแบบเดิมด้วยการ “พูด บอก เล่า” ไม่สามารถจะพัฒนาให้ผู้เรียนให้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปปฏิบัติได้ดี ดังนั้น จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของผู้เรียน จากผู้สอนคือผู้ถ่ายทอด ปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2545, สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเติม, 2545, ทิศนา แขมมณี, 2548, บัณฑิต ทิพากร, 2550)

Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคตหลักการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการสอนและกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน Active Learning จึงถือเป็นการจัดการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริม student engagement, enhance relevance, and improve motivation ของผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หมายถึง การออกแบบการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง สร้างองค์ความรู้ ผ่านการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) การได้ปฏิบัติงาน สร้างสรรค์งาน และนำเสนองานด้วยตัวเอง

การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ขั้นสูง (Higher- Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และอภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิม และความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

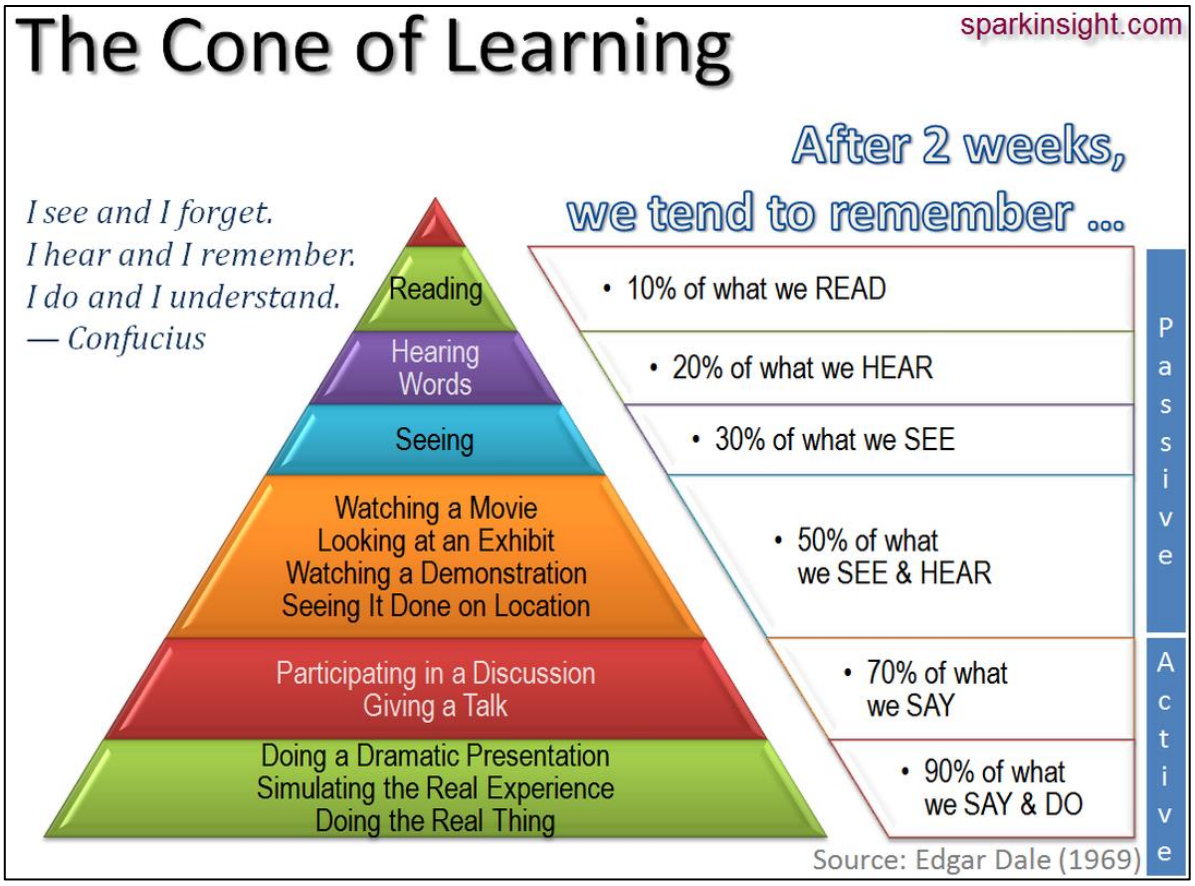
1. Active Learning ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิด และการกระทำของผู้เรียน การมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง และมีการใช้วิจารณญาณ ในการคิด และตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ ค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition) เพราะฉะนั้น Active Learning จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking) ในการมีวิจารณญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์

2. Active Leaning สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

3. Active Learning ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบ และทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

4. Active Learning ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียน และตัวครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถ ที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดรับกับแนวคิดพหุปัญญา (Multiple Intelligence) เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนักแนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ครูเกิดทักษะในการสอน และมีความเชี่ยวชาญในบทบาท หน้าที่ ที่รับผิดชอบ เป็นการพัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน

5. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทน และนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning เพราะกระบวนการเรียนรู้ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บจำในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะยาวกว่า ซึ่งอธิบายไว้ ดังรูป



จากรูปจะเห็นได้ว่า กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ

1. กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning

- กระบวนการเรียนรู้โดยการอ่านท่องจำผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนได้เพียง 10%

- การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่อาจารย์สอนเมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียง 20% หากในการเรียนการสอนผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 30%

- กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์การสาธิต จัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดู รวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษา หรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็น 50%

2. กระบวนการเรียนรู้ Active Learning

- การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าหรือ สร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เขาได้มีโอกาสร่วมอภิปรายให้มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสารทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 70%

- การนำเสนองานทางวิชาการ เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติ ในสภาพจริงมีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90%

หลักสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงสุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดขั้นสูง
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีการลงมือปฏิบัติ ทำงาน คิด และแก้ปัญหาร่วมกัน
4. ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัด การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ออกแบบกิจกรรม และการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน ได้ฝึกทักษะ การฟัง อ่าน เขียน แสดงความคิดเห็นและการคิดขั้นสูง
5. ผู้เรียนมีอิสระ และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างมาก และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
4. เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์ และประเมินค่า
5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
6. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ และการสรุปของผู้เรียน
7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

ลักษณะของการจัดกระบวนการเรียนรู้

1. จัดการเรียนรู้ที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

2. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

3. จัดให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. จัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน สร้างร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

5. จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในภารกิจต่าง ๆ

6. จัดกระบวนการเรียนที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง

8. จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิดรวบยอด

9. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

10. จัดกระบวนการสร้างความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้และการสรุปทบทวนของผู้เรียน

ลักษณะกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุก

1. กระบวนการเรียนรู้ที่ลดบทบาทการสอน และการให้ความรู้โดยตรงของครู แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสร้างองค์ความรู้ และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้นำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า คิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

3. กิจกรรมเชื่อมโยงกับนักเรียน กับสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ

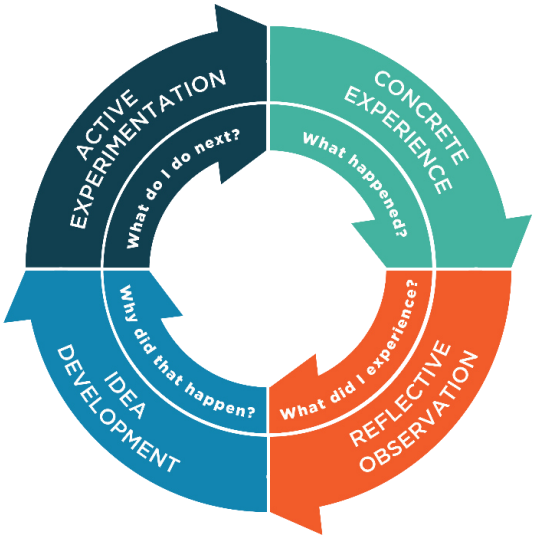
4. กิจกรรมเป็นการนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาใหม่ หรือใช้ในสถานการณ์ใหม่

5. กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุมีผล มีโอกาสร่วมอภิปราย และนำเสนอผลงาน

6. กิจกรรมเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

รูปแบบการจัดเรียนรู้เชิงรุก

1. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม เหมาะกับรายวิชาที่เน้นปฏิบัติ หรือเน้นการฝึกทักษะ สามารถใช้จัดการเรียนการสอนได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล หลักการสอน คือ ผู้สอนวางแผนจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จำเป็นต่อการเรียนรู้กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิด อภิปราย สิ่งที่ได้รับจากสถานการณ์ ตัวอย่างเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ได้แก่ เทคนิคการสาธิต และเทคนิคเน้นการฝึกปฏิบัติ มีขั้นตอนดังนี้

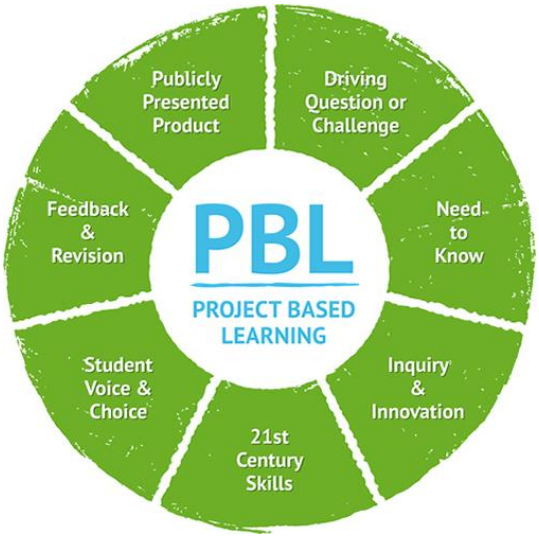


1.1 เทคนิคการสอนแบบการสาธิต ผู้สอนวางแผนการสอนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งสัดส่วนเวลาสำหรับการบรรยายเนื้อและการสาธิต พร้อมกับคัดเลือกวิธีการที่จะลงมือปฏิบัติให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยถ้าเป็นกิจกรรมกลุ่มจะต้องมีการวางโครงสร้างการทำงานกลุ่ม การแบ่งหน้าที่ และมีการสลับหมุนเวียนกันทุกครั้ง จากนั้นดำเนินการบรรยายเนื้อหาและสาธิต โดยขณะสาธิตจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามผู้สอบแนะนำเทคนิคปลีกย่อย จากนั้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ และผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตพร้อมกับให้คำแนะนำในจุดที่บกพร่องเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอน และผู้เรียนร่วมกันอภิปราย สรุปผลสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ

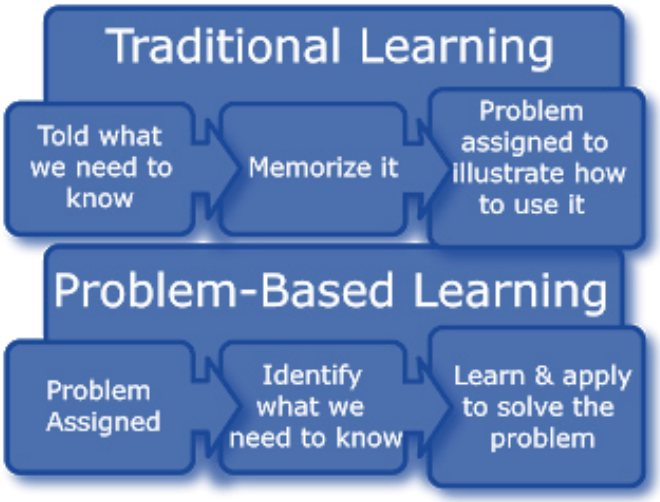
1.2 เทคนิคการสอนแบบเน้นฝึกปฏิบัติ ผู้สอนวางแผนและออกแบบกิจกรรมที่เน้นการฝึกทักษะ เช่น การฝึกทักษะทางภาษา โดยจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะซ้ำ ๆ อาจเป็นในลักษณะใช้โปรแกรมช่วยสอน สำหรับการฝึก โดยผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวก กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

2. การสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) โดยการสอนแบบโครงงานสามารถจัดเป็นกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมเดี่ยวก็ได้ ให้พิจารณาจากความยาก – ง่าย และความเหมาะสมของโจทย์งาน และคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนา วางแผนและกำหนดเกณฑ์อย่างกว้างๆ แล้วให้นักศึกษาวางแผนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองโดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา จากนั้นให้นักศึกษานำเสนอแนวคิดการออกแบบชิ้นงาน พร้อมให้เหตุผลประกอบจาการค้นคว้า ให้ผู้สอนพิจารณาร่วมกับการอภิปรายในชั้นเรียน

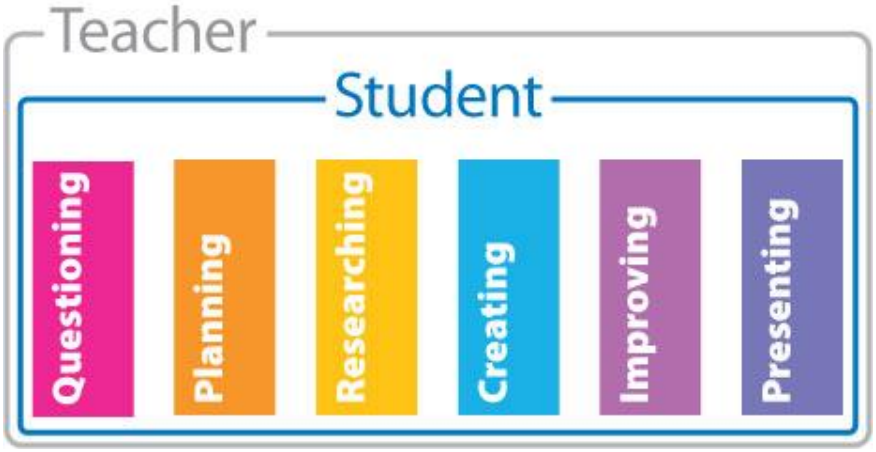
จากนั้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติทำชิ้นงาน และส่งความคืบหน้าตามกำหนด การประเมินผลจะประเมินตามสภาพจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินกำหนดไว้ล่วงหน้าและแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อนลงมือทำโครงการ และมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมประเมินผล



3. การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดจากเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ด้วยการศึกษาปัญหาที่สมมุติขึ้นจากความจริง แล้วผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาเสนอวิธีแก้ปัญหา หลักของการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานคือ การเลือกปัญหาที่สอดคล้องกับเนื้อหาการสอนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม วิเคราะห์ วางแผนกำหนดวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนขณะลงมือแก้ปัญหาสุดท้ายเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการแก้ปัญหาผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลการแก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสิ่งที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา



4. การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) เป็นกระบวนการสอนที่ผู้สอนใช้เทคนิค วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียน คิดเป็นลำดับขั้นแล้วขยายความคิดต่อเนื่องจากความคิดเดิมพิจารณาแยกแยะอย่างรอบด้าน ด้วยให้เหตุผล และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มี จนสามารถสร้างสิ่งใหม่หรือตัดสินประเมินหาข้อสรุปแล้วนำไปแก้ปัญหาอย่างมีหลักการ



4.1 การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในส่วนย่อย ๆ ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการจัดการโครงสร้างของการสื่อความหมาย และสอดคล้องกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ คือ การคิดจำแนก รวบรวมเป็นหมวดหมู่ และจับประเด็นต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ดังนั้น การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดที่สามารถพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียน

4.2 การคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดที่ดึงองค์ประกอบต่าง ๆ มาหลอมรวมกันภายใต้โครงร่างใหม่อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปจากเดิม การคิดสังเคราะห์ครอบคลุมถึงการค้นคว้า รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะคิด ซึ่งมีมากหรือกระจายกันอยู่มาหลอมรวมกัน คนที่คิดสังเคราะห์ได้เร็วกว่าย่อมได้เปรียบกว่าคนที่สังเคราะห์ไม่ได้ ซึ่งจะทำให้เข้าใจ และเห็นภาพรวมของสิ่งนั้นได้มากกว่า การคิดสังเคราะห์แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

- การคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างสิ่งใหม่ เช่น ประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามต้องการ

- การคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ เป็นการพัฒนาและคิดค้นแนวคิดใหม่ ถ้าเราสามารถคิดสังเคราะห์ได้ดี จะทำให้พัฒนาความคิดหรือสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

4.3 การคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดใหม่ๆ แนวทางใหม่ๆ ทัศนคติใหม่ๆ ความเข้าใจและการมองปัญหาในรูปแบบใหม่ ผลลัพธ์ของความคิดสร้างสรรค์ที่ชัดเจน คือ ดนตรี การแสดง วรรณกรรม ละคร สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมทางเทคนิค แต่บางครั้งความคิดสร้างสรรค์ก็มองไม่เห็นชัดเจน เช่น การตั้งคำถามบางอย่างที่ช่วยขยายกรอบของแนวคิดซึ่งให้คำตอบบางอย่าง หรือการมองโลกหรือปัญหาในแนวนอกกรอบ

ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดเชื่อมโยงที่พยายามหาทางออกหลาย ๆ ทาง ใช้ความคิดที่หลากหลาย แสวงหาความเป็นไปได้ใหม่ ๆ และนอกกรอบ คัดสรรค์หาทางเลือกใหม่ ๆ และพยายามปรับปรุงให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งมีวิธีการอยู่ 6 ขั้นตอน คือ

1. แสวงหาข้อบกพร่อง (Mess Finding)

2. รวบรวมข้อมูล (Data Finding)

3. มองปัญหาทุกด้าน (Problem Finding)

4. แสวงหาความคิดที่หลากหลาย (Idea Finding)

5. หาคำตอบที่รอบด้าน (Solution Finding)

6. หาข้อสรุปที่เหมาะสม (Acceptance Finding)

กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญหรือโดยความตั้งใจ ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการศึกษา การอบรมฝึกฝน การระดมสมอง (brain-storming) มากกว่าครึ่งหนึ่งของการค้นพบที่ยิ่งใหญ่ของโลก เกิดจากการค้นพบโดยบังเอิญ (serenity) หรือการค้นพบสิ่งหนึ่งซึ่งใหม่ ในขณะที่กำลังต้องการค้นพบสิ่งอื่นมากกว่า

บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning ครูผู้สอนต้องออกแบบกิจกรรมที่สะท้อนการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยดำเนินการดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย วางแผนเกี่ยวกับเวลาในจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของที่ผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด ครูผู้สอนต้องพยายามสร้างลักษณะการเรียนเชิงรุกให้เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ โดยจะต้องให้ผู้เรียนได้เข้าใจ และรู้ว่าในขณะที่กำลังเรียนรู้นั้น ผู้เรียนจะต้องมีลักษณะดังนี้

1. รู้ว่าตนเองจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับอะไรบ้าง รู้สิ่งที่เรียน

2. สิ่งที่เรียนรู้นั้น เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนไปแล้วอย่างไร

3. สิ่งที่เรียนรู้นั้น สอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับความเป็นไปของโลกปัจจุบันอย่างไร

4. ผู้เรียนต้องรู้ว่าทำอย่างไรจะรู้ว่าข้อเท็จจริงหรือข้อความรู้ที่ได้รับรู้นั้น ถูกต้องแน่นอน

5. ผู้เรียนจะต้องกลับไปตรวจสอบการบ้าน หรือสิ่งที่ค้นคว้าใหม่ ว่าได้คำตอบที่ถูกต้องหรือไม่ หรือตอบถูกต้องตรงกับคำถามข้อไหน

6. สามารถสอบถามความรู้เพิ่มเติมจากผู้อื่นหรือทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ได้คำตอบก่อนที่จะสรุปคำตอบสุดท้าย โดยต้องฟังหรือหาคำตอบให้ได้มาอย่างสมบูรณ์ที่สุด ก่อนที่จะสรุปนำเสนอ

ครูมีการจัดทำหน่วยและแผนการจัดการเรียนรู้และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนตามแนวทางการนิเทศโดยใช้พื้นที่เป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่การนิเทศภายในโรงเรียนโดยใช้ห้องเรียนเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

- มีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ
- เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning)
- สร้างองค์ความรู้ได้
- มีความเข้าใจในตนเอง
- ใช้สติปัญญา ในการคิด วิเคราะห์
- สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21
- มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ ในการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

4. ครูมีการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ และนำผลไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียนหรือใช้ประกอบการวิจัยในชั้นเรียน

5. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ระดับสูง สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

6. นักเรียนมีทักษะวิชาการ ทักษะวิชาชีพ และทักษะชีวิตในการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

บทบาทของครูในฐานะเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้

ดุษฎี โยเหลา และคณะ (2557) ได้กล่าวถึงบทบาทสำคัญของครูในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่าครูจะต้องแสดงบทบาทต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ขึ้น โดยครูจะต้องเป็นผู้สังเกตการณ์ทำงานของนักเรียน ครูต้องสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ โดยใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นการเรียนรู้แทนการบอกล่าว ครูต้องศึกษาและรู้จักข้อมูลนักเรียนรายบุคคลเพื่อแสดงบทบาทให้เหมาะสมในการทำให้เกิด Active Learning กับนักเรียนเป็นรายคน ดังนี้

1. ใช้คำถามกระตุ้นการเรียนรู้ คำถามที่ใช้ในการกระตุ้นการเรียนรู้นั้น ต้องเป็นคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เรียนได้อธิบาย โดยขึ้นต้นว่า “ทำไม” หรือ ลงท้ายว่า “อย่างไรบ้าง” “อะไรบ้าง” “เพราะอะไร”

2. ทำหน้าที่เป็นผู้สังเกต ครูจะต้องคอยสังเกตว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีพฤติกรรมอย่างไรขณะปฏิบัติกิจกรรม เพื่อหาทางชี้แนะ กระตุ้น หรือยังยั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

3. สอนให้ผู้เรียนรู้จักการตั้งคำถาม เมื่อผู้เรียนสามารถตั้งคำถามได้ จะทำให้ผู้เรียนรู้จักถามเพื่อค้นคว้าข้อมูล รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมแสดงความคิดเห็นของตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

4. ให้คำแนะนำเมื่อผู้เรียนเกิดข้อสงสัย ครูจะต้องเป็นผู้คอยแนะนำ ชี้แจง ให้ข้อมูลต่าง ๆ หรือยกตัวอย่างเหตุการณ์ใกล้ตัวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียน เชื่อมโยงไปสู่ความรู้ด้านอื่น ๆ ในขณะทำกิจกรรมเมื่อผู้เรียนเกิดข้อสงสัย หรือคำถาม โดยไม่บอกคำตอบ

5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเอง สังเกต และคอยกระตุ้นด้วยคำถามให้ผู้เรียนได้คิดกิจกรรมที่อยากเรียนรู้ และหาคำตอบในสิ่งที่สงสัยด้วยตนเอง

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระ ตามความคิด และความสามารถของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้จิตนาการ และความสามารถของตนเองในการคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่

การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงสำหรับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินผล ดังนี้

1. การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินด้วยวิธีการที่ หลากหลาย เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน จึงควรใช้การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) ร่วมกับการประเมินด้วยวิธีการอื่น และกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน (Rrubrics) ให้สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง

2. การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้เรียน การประเมินลักษณะนี้ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ ภาระงาน (Tasks) หรือเกณฑ์การประเมินกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Scoring Rubrics) การประเมินการปฏิบัติ จะช่วยตอบคำถามที่ทำให้เรารู้ว่า “ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ได้ดีเพียงใด” ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติในระดับชั้นเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องทำความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้

1) สิ่งที่เราต้องการจะวัด (พิจารณาจากมาตรฐาน/ตัวชี้วัด หรือผลลัพธ์ที่เราต้องการ)

2) การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการประเมินการปฏิบัติ

3) รูปแบบหรือวิธีการประเมินการปฏิบัติ

4) การสร้างเครื่องมือประเมินการปฏิบัติ

5) การกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน (Rrubrics)

3. การประเมินโดยการใช้คำถาม (Questioning) คำถามเป็นวิธีหนึ่งในการกระตุ้น/ชี้แนะให้ ผู้เรียนแสดงออกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของตนเอง รวมถึงเป็นเครื่องมือวัดและประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้น เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ผู้สอนต้องเรียนรู้ และนำไปใช้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตั้งคำถามเพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นกลวิธีสำคัญที่ผู้สอนใช้ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนรวมทั้งเป็นเครื่องสะท้อนให้ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

4. การประเมินโดยการการสนทนา (Communication) เป็นการสื่อสาร 2 ทางอีกประเภทหนึ่ง ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สามารถดำเนินการเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ โดยทั่วไปมักใช้อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อติดตามตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพียงใด เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนา วิธีการนี้อาจใช้เวลา แต่มีประโยชน์ต่อการค้นหา วินิจฉัย ข้อปัญหา ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัญหา อุปสรรคต่อการเรียนรู้ เช่น วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

5. การประเมินการสังเกตพฤติกรรม (Behavioral Observation) เป็นการเก็บข้อมูลจากการดูการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยไม่ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิดของผู้เรียน การสังเกตพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ทำได้ตลอดเวลา แต่ควรมีกระบวนการและจุดประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการประเมินอะไร โดยอาจใช้เครื่องมือ เช่น แบบมาตรประมาณค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก เพื่อประเมินผู้เรียนตามตัวชี้วัด และควรสังเกตหลายครั้ง หลายสถานการณ์ และหลายช่วงเวลา เพื่อขจัดความลำเอียง

6. การประเมินตนเองของผู้เรียน (Student Self-assessment) การประเมินตนเอง นับเป็นทั้งเครื่องมือประเมิน และเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทาให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่า ได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) เป็นเทคนิคการประเมินอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ เพราะการที่ผู้เรียนจะบอกได้ว่าชิ้นงานนั้นเป็นเช่นไร ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนว่าเขากำลังตรวจสอบอะไรในงานของเพื่อน ฉะนั้นผู้สอนต้องอธิบายผลที่คาดหวังให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะลงมือประเมิน การที่จะสร้างความมั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจการประเมินรูปแบบนี้

ข้อพึงระวัง

1. เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีรากฐานมาจากแนวคิดทางการศึกษาที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Constructivist) โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ด้วยการนำไปประกอบกับประสบการณ์และความรู้เดิมผ่านมา นอกจากนี้ยังมีมิติของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 มิติ ได้แก่

1.1 กิจกรรมด้านการรู้คิด (Cognitive Activity)

1.2 กิจกรรมด้านพฤติกรรม (Behavioral Activity)

ผู้นำไปใช้อาจเข้าใจคลาดเคลื่อน ว่าการเรียนรู้แบบนี้ คือรูปแบบที่เน้นความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรม (Behavioral Active) โดยเข้าใจว่าความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรมจะทำให้เกิดความตื่นตัวในกิจกรรมด้านการรู้คิด (Cognitively Active) ไปเอง จึงเป็นที่มาของการประยุกต์ใช้ผิดๆ ว่าให้ผู้สอนลดบทบาทความเป็นผู้ให้ความรู้ลง เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก และบริหารจัดการหลักสูตร โดยปล่อยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เองอย่างอิสระจากการทำกิจกรรม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนด้วยกันเอง **ตามยถากรรม** โดยผู้เรียนไม่ได้เรียนรู้ พัฒนามิติด้านการรู้คิด

2. ความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรมอาจไม่ก่อให้เกิดความตื่นตัวในกิจกรรมด้านการรู้คิดเสมอไป การที่ผู้สอนให้ความสำคัญกับกิจกรรมด้านพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว เช่น การฝึกปฏิบัติ และการอภิปรายในกลุ่มของผู้เรียนเอง โดยไม่ให้ความสำคัญกับกิจกรรม**ด้านการรู้คิด** เช่น การลำดับความคิด และการจัดองค์ความรู้ จะทำให้ประสิทธิผลของการเรียนรู้ลดลง

3. กรณีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบที่ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมและค้นพบความรู้ด้วยตนเองนี้ไปใช้กับการพัฒนาการเรียนรู้ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จะเหมาะกับการพัฒนาในขั้นการทำความเข้าใจ การนำไปประยุกต์ใช้ และการวิเคราะห์ ขึ้นไปมากกว่าขั้นให้ข้อมูลความรู้ เพราะเป็นการเสียเวลามาก และไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

สรุป การจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาท และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยการนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะ และเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต และถือเป็นการจัดการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

การออกแบบการจัดการเรียนรู้

การออกแบบเป็นการถ่ายทอดจากรูปแบบความคิด ออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ การออกแบบต้องใช้ทั้งศาสตร์แห่งความคิดและศิลป์ เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือปรับปรุงพัฒนาสิ่งเดิมให้ดีขึ้น

การออกแบบการเรียนรู้ เป็นกระบวนการวางแผนการสอนอย่างมีระบบ โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผล เพื่อให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดี จะช่วยผู้สอนวางแผนการสอนอย่างมีระบบ บรรลุจุดมุ่งหมาย โดยมีหลักการออกแบบการเรียนรู้ดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนาการเรียนรู้นั้น เพื่อใคร ใครเป็นผู้เรียนหรือใครเป็นกลุ่มเป้าหมาย ผู้ออกแบบควรมีความเข้าใจ และรู้จักกลุ่มผู้เรียนที่เป็นเป้าหมาย

2. ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้อะไร มีความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถอะไร ผู้สอนต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ให้ชัดเจน

3. ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชานั้น ๆ ได้ดีที่สุดอย่างไร ควรใช้วิธีการ และกิจกรรมการเรียนรู้อะไร ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม และมีปัจจัยสิ่งใดที่ต้องคำนึงถึงบ้าง

4. เมื่อผู้เรียนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนจะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นและประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ และจะใช้วิธีการใดในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

สรุป การออกแบบการเรียนรู้ ควรมีการวางแผนเพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนเป็นใคร มีลักษณะพื้นฐานอย่างไร จะกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนครั้งนั้นอย่างไร จะใช้วิธีการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนอย่างไรบ้างจึงจะสามารถทำให้การเรียนรู้นั้นบรรลุเป้าหมาย คือภายหลังเรียนรู้แล้วผู้เรียนเข้าใจ จดจำ นำไปใช้ ทำได้ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ เป็นต้น ดังนั้น สิ่งที่ควรพิจารณาในการออกแบบการเรียนรู้ ได้แก่ ตัวผู้เรียน จุดมุ่งหมาย วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล

ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้

คำว่า “การออกแบบ” และ “การจัดการเรียนรู้” เมื่อนำมารวมกันเป็น“การออกแบบการจัดการเรียนรู้” (Instructional design) ได้มีนักการศึกษาด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ให้ความหมายไว้ว่า การออกแบบการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ที่นำมาใช้ในการศึกษาความต้องการของผู้เรียนและปัญหาการเรียนการสอน เพื่อแสวงหาแนวทางที่จะช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ หรือสร้างสิ่งใหม่ โดยนำหลักการเรียนรู้และหลักการสอนมาใช้ เป้าหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ คือ การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

แนวคิดในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อเชื่อมโยงกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดของ บลูม (Bloom's Taxonomy)
2. สี่เสาหลักทางการศึกษา (Four Pillars of Education)
3. หลักการพัฒนาทักษะ 4 H (Head, Heart, Hand, Health)
4. พระบรมราโชบายด้านการศึกษาของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัววชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร

แนวคิดของ บลูม (Bloom's Taxonomy)

บลูม (Benjamin S. Bloom.1976) นักการศึกษาชาวอเมริกัน เชื่อว่า การเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้สอนกำหนด และจัดกิจกรรมการเรียน รวมทั้งวัดประเมินผลได้ถูกต้อง โดยได้จำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เรียกว่า Taxonomy of Educational Objectives (อติญาณ์ ศรเกษตริน. 2543 : 72-74 ; อ้างอิงจาก บุญชม ศรีสะอาด. 2537 ; Bloom. 1976 : 18) ออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง การเรียนรู้ทางด้าน ความรู้ ความคิด การแก้ปัญหา จัดเป็นพฤติกรรมด้านสมองเกี่ยวกับสติปัญญา ความคิด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแอนเดอร์สันและแครทโวทล์ (Anderson & Krathwohl) ได้ปรับปรุงการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามแนวคิดของ บลูม ขึ้นใหม่ มีการปรับเปลี่ยนระดับพฤติกรรม เป็น 6 ระดับ ดังนี้

1.1 จำ (Remember) หมายถึง ความสามารถในการดึงเอาความรู้ที่มีอยู่ในหน่วยความจำระยะยาวออกมา แบ่งประเภทย่อยได้ 2 ลักษณะคือ จำได้ (Recognizing) ระลึกได้ (Recalling)

1.2 เข้าใจ (Understand) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดความหมายของคำพูด ตัวอักษรและการสื่อสารจากสื่อต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการสอน แบ่งประเภทย่อยได้ 7 ลักษณะ คือ ตีความ (Interpreting) ยกตัวอย่าง (Exemplifying) จำแนกประเภท (Classifying) สรุป (Summarizing) อนุมาน (Inferring) เปรียบเทียบ (Comparing) อธิบาย (Explaining)

1.3 ประยุกต์ใช้ (Apply) หมายถึง ความสามารถในการดำเนินการหรือใช้ระเบียบวิธีการภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดให้ แบ่งประเภทย่อยได้ 2 ลักษณะคือ ดำเนินงาน (Executing) ใช้เป็นเครื่องมือ (Implementing)

1.4 วิเคราะห์ (Analyze) หมายถึง ความสามารถในการแยกส่วนประกอบของสิ่งต่าง ๆ และค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างของส่วนประกอบกับโครงสร้างรวมหรือส่วนประกอบเฉพาะ แบ่งประเภทย่อยได้ 3 ลักษณะคือ บอกความแตกต่าง (Differentiating) จัดโครงสร้าง (Organizing) ระบุคุณลักษณะ (Attributing)

1.5 ประเมินค่า (Evaluate) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐาน แบ่งประเภทย่อยได้ 2 ลักษณะคือ ตรวจสอบ (Checking) วิพากษ์วิจารณ์ (Critiquing)

1.6 สร้างสรรค์ (Create) หมายถึง ความสามารถในการรวมส่วนประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันด้วยรูปแบบใหม่ๆ ที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างมีเหตุผลหรือทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นต้นแบบ แบ่งประเภทย่อยได้ 3 ลักษณะคือ สร้าง (Generating) วางแผน (Planning) ผลิต (Producing)

2. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมด้านจิตพิสัยเป็นค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ จิตพิสัยประกอบด้วยพฤติกรรม 5 ระดับ ได้แก่

2.1 การรับรู้ (Receiving/Attending) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

2.3 การเกิดค่านิยม (Valuing) การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกลายเป็นความเชื่อ แล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

2.4 การจัดระบบ (Organizing) การสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไปแต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับ อาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

2.5 บุคลิกภาพ (Characterizing) การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว ให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงาม พฤติกรรมด้านนี้จะเกี่ยวกับความรู้สึกและจิตใจ ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่าง ๆ จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติ ซึ่งจะเป็นการควบคุมทิศทางพฤติกรรมของคน

3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนิชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะประกอบด้วย 5 ขั้น ดังนี้

3.1 การรับรู้ เลียนแบบ ทำตาม (Imitation) เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือ เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

3.2 การทำเอง/การปรับให้เหมาะสม (Manipulation) เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจและพยายามทำซ้ำเพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้ หรือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3.3 การหาความถูกต้อง (Precision) พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

3.4 การทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่วการที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ

3.5 การทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติ ได้คล่องแคล่วว่องไวโดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

สี่เสาหลักทางการศึกษา (Four Pillars of Education)

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก ได้ศึกษาแนวทางการจัดการศึกษาที่เหมาะสมในศตวรรษที่ 21 โดยเสนอสี่เสาหลักของการศึกษา (Four Pillars of Education) เป็นหลักในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยการเรียนรู้ 4 ลักษณะ ได้แก่ การเรียนเพื่อรู้ (Learning to know) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (Learning to do) การเรียนรู้เพื่อที่จะอยู่ร่วมกัน และการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Learning to Live together) และการเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to be)

1. การเรียนเพื่อรู้ Learning to know : หมายถึง การเรียนเพื่อรู้ทุกสิ่งทุกอย่าง อันจะเป็นประโยชน์ต่อไป ได้แก่ การแสวงหาให้ได้มาซึ่งความรู้ที่ต้องการ การต่อยอดความรู้ที่มีอยู่ รวมทั้งการสร้างความรู้ขึ้นใหม่ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ตลอดชีวิต กระบวนการเรียนรู้เน้นการฝึกสติ สมาธิ ความจำ ความคิด ผสมผสานกับสภาพจริงและประสบการณ์ในการปฏิบัติ

2. การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง Learning to do : หมายถึง การเรียนเพื่อการปฏิบัติหรือลงมือทำ มุ่งพัฒนาความสามารถและความชำนาญ ความทั้งสมรรถนะทางด้านวิชาชีพ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ ปรับประยุกต์องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานและอาชีพ กระบวนการเรียนรู้เน้นบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติงานที่เน้นประสบการณ์ต่าง ๆ ทางสังคม ซึ่งอาจนำไปสู่การประกอบอาชีพจากความรู้ที่ได้ศึกษามารวมทั้ง การปฏิบัติเพื่อสร้างประโยชน์ให้สังคมที่สามารถทำงานได้หลายอย่าง

3. การเรียนรู้เพื่อที่จะอยู่ร่วมกัน และการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Learning to live together : หมายถึง การเรียนรู้เพื่อการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทั้งการดำเนินชีวิตในการเรียน ครอบครัว สังคม และการทำงาน เป็นการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพด้วยการสร้างสรรค์ประโยชน์ให้สังคม การจัดการเรียนรู้มุ่งให้ผู้เรียนดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมพหุวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุข มีความตระหนักในการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การแก้ปัญหา การจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีความเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เข้าใจความแตกต่าง และหลากหลายด้านวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อของแต่ละบุคคลในสังคม

4. การเรียนรู้เพื่อชีวิต Learning to be : หมายถึง การเรียนรู้เพื่อให้รู้จักตัวเองอย่างถ่องแท้ รู้ถึงศักยภาพ ความถนัด ความสนใจ ของตนเอง สามารถใช้ความรู้ ความสามารถของตนเองให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เลือกแนวทางการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ วางแผนการเรียนต่อ การประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพตนเองได้ การจัดการเรียนรู้มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกด้านทั้งจิตใจและร่างกาย สติปัญญา ให้ความสำคัญกับจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ภาษา และวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ศีลธรรม สามารถปรับตัว และปรับปรุงบุคลิกภาพของตน เข้าใจตนเองและผู้อื่น

หลัก 4 H (Head Heart Hand และ Health)

เป็นการมุ่งเน้นพัฒนาทักษะของผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ตรง คิดวิเคราะห์ ทำงานเป็นทีม และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุขจากกิจกรรมสร้างสรรค์ที่หลากหลาย ดังนี้

กิจกรรมพัฒนาสมอง (Head) หมายถึง กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิด เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ตัดสินใจ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

กิจกรรมพัฒนาจิตใจ (Heart) หมายถึง กิจกรรมส่งเสริม พัฒนา และปลูกฝังค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม การทำประโยชน์เพื่อสังคม เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์จนเป็นลักษณะนิสัย และมีจิตสำนึกที่ดี ต่อตนเองและส่วนรวม

กิจกรรมพัฒนาทักษะการปฏิบัติ (Hand) หมายถึง กิจกรรมสร้างเสริมทักษะการทำงาน ทักษะทางอาชีพที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด และศักยภาพของตนเอง

กิจกรรมพัฒนาสุขภาพ (Health) หมายถึง กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาวะเพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะทางกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง มีเจตคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพ และมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นนิสัย

พระบรมราโชบายด้านการศึกษา ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัววชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีกระแสพระราชดำรัสกับประธานองคมนตรี และคณะองคมนตรี ให้ร่วมกันสร้างคนดีให้แก่บ้านเมือง โดยจัดการศึกษาเพื่อมุ่งเน้นสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน 4 ด้าน ดังนี้

1. มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง หมายถึง การจัดการศึกษาต้องมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ดีต่อชาติบ้านเมือง ยึดมั่นในศาสนา มั่นคงในสถาบันพระมหากษัตริย์ และมีความเอื้ออาทรต่อครอบครัวและชุมชนของตน

2. มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม หมายถึง การจัดการศึกษาต้องมุ่งให้ผู้เรียน รู้จักแยกแยะสิ่งที่ผิด-ที่ถูก สิ่งชั่ว-สิ่งดี เพื่อปฏิบัติแต่สิ่งที่ชอบที่ดีงาม ปฏิเสธสิ่งที่ผิดที่ชั่ว เพื่อสร้างคนดีให้แก่บ้านเมือง

3. มีงานทำ มีอาชีพ หมายถึง การจัดการศึกษาต้องมุ่งให้ผู้เรียน เป็นเด็กรักงาน สู้งาน ทำงานจนสำเร็จ อบรมให้เรียนรู้การทำงาน ให้สามารถเลี้ยงตัวและเลี้ยงครอบครัวได้

4. เป็นพลเมืองดี หมายถึง การจัดการศึกษาต้องมุ่งให้ผู้เรียน มีหน้าที่เป็นพลเมืองดี สถานศึกษา และสถานประกอบการต้องส่งเสริมให้ทุกคนมีโอกาสทำหน้าที่พลเมืองดี การเป็นพลเมืองดีหมายถึงการมีน้ำใจ มีความเอื้ออาทร ทำงานอาสาสมัคร งานบำเพ็ญประโยชน์ **“เห็นอะไรที่จะทำเพื่อบ้านเมืองได้ก็ต้องทำ”**

การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การออกแบบการเรียนรู้ (Instructional Design) ภารกิจสำคัญของครูตามเกณฑ์สมรรถนะประจำสายงาน คือ การออกแบบการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการรวมทั้งออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล เพื่อยืนยันว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่เทียบเคียงไว้หรือไม่ เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งเน้นให้ผู้สอนเป็นนักออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยเริ่มจากวินิจฉัยปัญหา และความต้องการของผู้เรียน เพื่อออกแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน และเมื่อผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ จะต้องมีหลักฐานการเรียนรู้ที่สามารถสะท้อนผลว่าผู้เรียนได้เกิดความรู้ความเข้าใจในระดับที่พึงประสงค์ไว้จริง ผู้สอนจึงต้องกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และหลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ให้ชัดเจนเสียก่อน จึงค่อยดำเนินการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่พึงประสงค์ วิธีการนี้สร้างความมั่นใจได้ว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีคุณภาพตาม**มาตรฐานการเรียนรู้**ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรอย่างแท้จริง

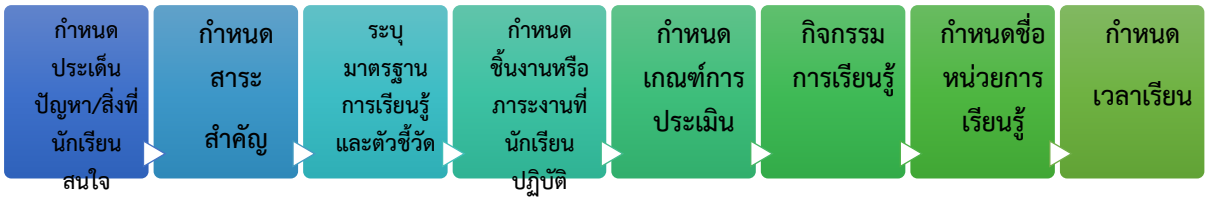
การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เป็นภาพรวมของการวางแผนการจัดกิจกรรมอย่างกว้างๆ ซึ่งอาจเป็นหน่วยการเรียนเล็ก ๆ ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จภายใน 1 สัปดาห์ 1 เดือน 1 ภาคเรียน หรือ 1 ปีการศึกษา ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขอบเขตของเรื่องที่กำหนด และความสนใจของ ผู้เรียน

กระบวนการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐานมีความยืดหยุ่น สามารถปรับลำดับโดยเริ่มจากจุดใดก่อน – หลังได้ตามความเหมาะสม เช่น อาจเริ่มจากการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด และวิเคราะห์คำสำคัญในมาตรฐานและตัวชี้วัด เพื่อกำหนดสาระหลักหรือกิจกรรม หรืออาจเริ่มจากประเด็นปัญหาสำคัญในท้องถิ่นหรือสิ่งที่นักเรียนสนใจ แล้วจึงพิจารณาว่าประเด็นปัญหาดังกล่าวเชื่อมโยงกับมาตรฐานข้อใด แนวทางการจัดจำหน่ายการเรียนรู้ที่จะนำเสนอต่อไปนี้เป็นเพียงแนวทางตัวอย่าง 2 รูปแบบ คือ แบบที่เริ่มจากการกำหนดและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ และแบบที่เริ่มจากประเด็นปัญหาในท้องถิ่นหรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของนักเรียน ดังแผนภาพ ต่อไปนี้

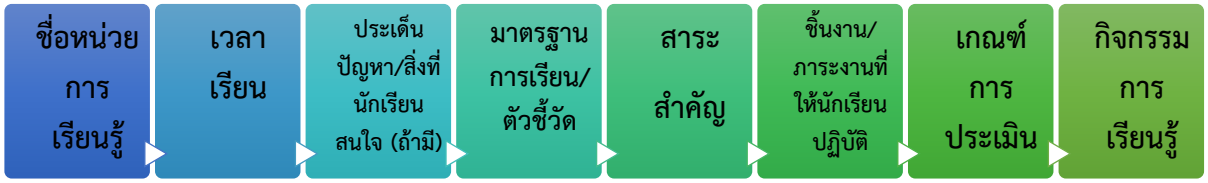
รูปแบบที่ 1
แนวทางการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เริ่มจากการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

รูปแบบที่ 2

แนวทางการจัดทำหน่วยการเรียนรู้เริ่มจากการกำหนดปัญหาสำคัญในท้องถิ่นหรือสิ่งที่นักเรียนสนใจ



ขั้นตอนที่นำเสนอเป็นแนวทางทั้ง 2 รูปแบบข้างต้น เป็นขั้นตอนคิดในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐานมีความยืดหยุ่น ไม่จำเป็นว่าต้องเริ่มจากมาตรฐานก่อนเสมอ และในกระบวนการแต่ละขั้นนั้นอาจไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับตามที่เห็นในแผนผัง ครูสามารถปรับเปลี่ยนนำขั้นใดขึ้นก่อนก็ได้ตามความถนัดและความเหมาะสมของแต่ละเรื่องที่จะสอน แต่ในที่สุดต้องสามารถบอกได้ว่า เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้นั้นแล้วนักเรียนบรรลุมาตรฐาน และตัวชี้วัดใด หลังจากกระบวนการคิดออกแบบหน่วยการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อครูจะเขียนหน่วยการเรียนรู้นั้นเป็นเอกสาร ก็อาจเขียนจัดลำดับหัวข้อตามรูปแบบที่คุ้นเคยซึ่งเราพบกันทั่ว ๆ ไป เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ เริ่มจากชื่อหน่วยการเรียนรู้ เวลาเรียน ประเด็นปัญหา/สิ่งที่นักเรียนสนใจ มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด สาระที่สำคัญ ชิ้นงาน เกณฑ์การประเมิน และกิจกรรมการเรียน



การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเพราะเป็นส่วนที่นำมาตรฐานการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ผู้เรียนจะบรรลุมาตรฐานหรือไม่ อย่างไร ก็อยู่ที่ขั้นตอนนี้

ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพได้มาตรฐานอย่างแท้จริง ทุกองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี โดยผู้สอนต้องเข้าใจและสามารถวิเคราะห์ได้ว่าสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้และปฏิบัติได้ในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีนั้นคืออะไร การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้คือ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้ อาจระบุมากกว่าหนึ่งมาตรฐาน/ตัวชี้วัด แต่ไม่ควรมากเกินไป และควรมีมาตรฐาน/ตัวชี้วัด ที่หลากหลายลักษณะ เช่น มาตรฐานที่เป็นเนื้อหา มาตรฐานที่เป็นกระบวนการ เพื่อช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะต่อผู้เรียนสามารถสร้างเป็นแก่นความรู้ได้ชัดเจนขึ้น และนำไปปรับใช้กับสถานการณ์จริงได้ มีขั้นตอนในการออกแบบดังต่อไปนี้

1. กำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงสาระสำคัญแต่ละหน่วย

2. กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อระบุมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายการพัฒนานักเรียนของหน่วยนั้น

3. กำหนดสาระสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ สาระหลัก ทักษะกระบวนการ นักเรียนต้องรู้ และปฏิบัติอะไรได้

4. กระบวนการเรียนรู้ เป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนา มีความรู้และทักษะตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ละหน่วย รวมทั้งการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม

4.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน กระตุ้นความสนใจของนักเรียน

4.2 กิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ และทักษะ

4.3 กิจกรรมรวบยอด เพื่อแสดงว่านักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ กิจกรรมการเรียนรู้ ควรเขียนให้เห็นขั้นตอนต่าง ๆ และเลือกกิจกรรม ที่สนองต่อความสนใจความถนัดของผู้เรียน และเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความต้องการของหลักสูตร เช่น

1) การใช้บทบาทสมมติ/การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง

2) เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

3) การลงมือปฏิบัติจริง/การเรียนรู้โดยโครงงาน

4) การเรียนรู้โดยกรณีศึกษา/การเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ

5) การเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหา/กระบวนการกลุ่ม

6) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม/การเรียนอย่างร่วมมือ

7) การสร้างความรู้ด้วยตนเอง/การสืบเสาะแสวงหาความรู้

5. ชิ้นงาน/ภาระงาน ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดขึ้นแสดงให้ทราบถึง การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนบอกร่องรอยว่ามีความรู้ และทักษะตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ชิ้นงานหรือภาระงานเป็นหลักฐาน/ร่องรอย ว่านักเรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้นั้น ๆ อาจเกิดจากผู้สอนกำหนดให้ หรืออาจให้ผู้เรียนร่วมกันกำหนดขึ้นจากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้

หลักการกำหนดชิ้นหรือภาระงาน มีดังนี้

1. ดูจากมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดในหน่วยการเรียนรู้ ระบุไว้ชัดเจนหรือไม่

2. ภาระงานหรือชิ้นงานครอบคลุมตัวชี้วัดที่ระบุไว้หรือไม่อาจระดมความคิดจากเพื่อนครูหรือผู้เรียน หรืออาจปรับเพิ่มกิจกรรมให้เกิดชิ้นงานหรือภาระงานที่ครอบคลุม

3. ชิ้นงานชิ้นหนึ่ง หรือภาระงาน 1 อย่าง อาจเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้เดียวกัน และ/หรือตัวชี้วัดต่างมาตรฐานการเรียนรู้กันได้

4. ควรเลือกตัวชี้วัดที่จะให้เกิดงานที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาสติปัญญาหลายๆ ด้านไปพร้อมกัน เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมติ เคลื่อนไหวร่างกาย ดนตรี เป็นต้น

5. เลือกงานที่ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ และทำงานที่ชอบใช้วิธีทำที่หลากหลาย

6. เป็นงานที่ให้ทางเลือกในการประเมินผลที่หลากหลาย โดยบุคคลต่าง ๆ เช่น ผู้ปกครอง ผู้สอน ตนเอง เป็นต้น

7. ลักษณะของชิ้นงานหรือภาระงาน

7.1 ชิ้นงาน ได้แก่

1) งานเขียน เช่น เรียงความ จดหมาย โคลงกลอน การบรรยาย การเขียนตอบ ฯลฯ

2) ภาพ/แผนภูมิ เช่น แผนผัง แผนภูมิ ภาพวาด กราฟ ตาราง ฯลฯ

3) สิ่งประดิษฐ์ เช่น งานประดิษฐ์ งานแสดงนิทรรศการ หุ่นจำลอง ฯลฯ

7.2 ภาระงาน ได้แก่ การพูด/รายงานปากเปล่า เช่น การอ่าน กล่าวรายงาน โต้วาที ร้องเพลง สัมภาษณ์ บทบาทสมมติ เล่นดนตรี การเคลื่อนไหวร่างกาย ฯลฯ

7.3 งานที่มีลักษณะผสมผสานกันระหว่างชิ้นงาน/ภาระงาน ได้แก่ การทดลอง การสาธิต ละคร วิดิทัศน์ ฯลฯ ชิ้นงานหรือภาระงานที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ของแต่ละเรื่อง หรือแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นำสู่การประเมินเพื่อปรับปรุงเพิ่มพูนคุณภาพผู้เรียน/วิธีสอนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

6. การประเมินผล การประเมินผลจะประเมินจากชิ้นงานหรือภาระงาน โดยใช้เกณฑ์การประเมินที่ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนด การประเมินโดยใช้รูบริค (Rubric) ช่วยในการสื่อสารอีกทางหนึ่ง ให้ผู้เรียนมองเห็นเป้าหมายของการทำชิ้นงานหรือภาระงานของตนเอง และได้รับความยุติธรรมในการให้คะแนนของผู้สอน ตามคุณภาพของงาน อย่างไรก็ตามการประเมินชิ้นงานหรือภาระงานอาจใช้วิธีการอื่นได้ตามความเหมาะสมกับธรรมชาติของชิ้นงานหรือภาระงาน เช่น การทำแบบ check list การทดสอบ เป็นต้น

7. กำหนดเวลาเรียน ระบุเวลาที่ใช้ตามจริงในหน่วยนั้น ๆ

เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

วิธีการสอน คือ ขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างไปตามองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญ อันเป็นลักษณะเฉพาะหรือลักษณะเด่นที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้น ๆ (ทิศนา แขมมณี, 2551 หน้า 323)

เทคนิคการสอน หมายถึง กลวิธีต่าง ๆ ที่ใช้เสริมกระบวนการสอน ขั้นตอนการสอน หรือการกระทำต่าง ๆ ในการสอนให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (ทิศนา แขมมณี, 2551 หน้า 386)

จากความหมาย และนิยามดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่าวิธีการสอน เป็นขั้นตอนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์

“เทคนิคการสอน” เป็นวิธีการเสริมที่จะช่วยให้วิธีการสอนเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

“กลยุทธ์การสอน” เป็นวิธีการสอนที่ใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการสอน มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพ

วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ จะต้องเป็นการสอนที่มีขั้นตอน ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ และใช้วิธีการส่งเสริมการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย ดังยกตัวอย่างต่อไปนี้

1. Active reading ให้นักเรียนอ่านบทความ/ บทอ่านแล้วแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน สรุปสิ่งที่อ่านเป็นผังมโนทัศน์ (Concept Map)

2. Brain storming ระดมความคิด มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) กำหนดหัวข้อและเวลา 2) แบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 4-5 คน 3) ร่วมกันอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปของกลุ่ม และบันทึกแนวคิดของทุกคนในกลุ่ม 4) นำเสนอข้อสรุปของกลุ่ม

3. Agree & Disagree statement มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบ อาจใช้สัญลักษณ์แสดงคำตอบ เช่น กระดาษสีแดง: ไม่เห็นด้วย กระดาษสีน้ำเงิน: เห็นด้วย 2) เมื่อนักเรียนยกสัญลักษณ์แล้ว ผู้สอนให้นักเรียนเข้ากลุ่มที่เหมือนกัน 3) นักเรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับเหตุผลที่เลือกเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย 4) ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอ

4. Carousel กลวิธีม้าหมุน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือหัวข้อที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้รับไป 2) เขียนบนกระดาษติดไว้บันผนังห้อง แล้วให้นักเรียนกลุ่มอื่น ๆ เวียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม 3) หลังจากนั้นเจ้าของกลุ่มกลับไปพิจารณาความคิดของกลุ่มและที่เพื่อนมาเพิ่มเติมเพื่ออภิปราย สรุปความคิดเห็นของกลุ่ม และนำเสนอต่อชั้นเรียน 4) ครูนำอภิปรายเพิ่มเติมเหมาะสำหรับการฝึกทักษะการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล การแสดงออกและการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

5. Gallery Walk เดินชมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นกลวิธีที่ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานของกลุ่มในการศึกษาเรื่องเดียวกัน ภายหลังจบบทเรียน ให้กลุ่มอื่นมาชมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงาน แสดงความคิดเห็นอภิปรายภายในกลุ่ม โดยเขียนเครื่องหมาย/หน้าข้อความที่มีความเห็นเหมือนกัน และเขียนความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ถ้าไม่แน่ใจในประเด็นที่เพื่อนนำเสนอให้ใส่เครื่องหมายคำถามไว้ กลวิธีนี้ใช้เมื่อต้องการให้นักเรียนนำเสนอผลงานโดยทุกคนมีส่วนร่วม กลวิธีนี้ช่วยฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การตั้งคำถาม การตอบคำถาม การสื่อสารและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) กำหนดหัวข้อเรื่อง เขียนแนวคิด วิธีการ ลงบนกระดาษโปสเตอร์ แล้วติดไว้รอบ ๆ ห้อง เพื่อให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างการเดินชมผลงาน 2) อาจมอบหมายให้ทำเป็นกลุ่ม 3) ขั้นตอนนำเสนอ ให้มีตัวแทนกลุ่ม 1 คน ประจำอยู่ที่ผลงานกลุ่มติดอยู่ เพื่อให้ข้อมูลกับผู้ที่มาเยี่ยมชมผลงาน

6. Jigsaw มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ผู้สอนเลือกเนื้อหาที่แบ่งเป็น 3-4 ชิ้น 2) แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มเท่า ๆ กันกับเนื้อหา 3) (Home group) สมาชิกแต่ละคนเลือกเนื้อหาที่ตนสนใจแล้วไปร่วมกับสมาชิกจากกลุ่มอื่น (Expert group) เพื่อศึกษา หาความเข้าใจหรือหาคำตอบร่วมกันในกลุ่ม จากนั้นกลับไปสอนที่กลุ่มเดิมของตนจนครบถ้วน

7. Think – Pair – Share คิดเดี่ยว - คิดคู่ – แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยผู้สอนตั้งปัญหา ให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน 4-5 นาที แล้วจับคู่กับเพื่อน อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สุดท้ายให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งชั้นเรียน

8. Chain Note มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ผู้สอนเตรียมคำถาม/ข้อความที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ต้องการไว้ โดยอาจพิมพ์ลงบนกระดาษ A4 2) ผู้เรียนแต่ละคนตอบคำถามหรือข้อความนั้น ๆ เพียง 1-2 ประโยค 3) ส่งต่อกระดาษแผ่นนั้นให้เพื่อนที่นั่งถัดไปเพื่อช่วยตอบคำถามนั้นให้สมบูรณ์ สามารถใช้ก่อนเรียนหรือหลังเรียนได้ 4) ส่งกระดาษแผ่นนั้นกลับในทิศทางเดิม เพื่อให้ผู้ที่เขียนก่อนได้อ่านความเห็นทั้งหมดด้วย

9. Student' Reflection เป็นการให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด อาจจะให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในคาบเรียน เสนอแนะเกี่ยวกับการเรียน ถามคำถามที่ยังสงสัย หรือให้ผู้เรียนเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน เช่น - Know – Want – Learned เมื่อเริ่มต้นบทเรียนให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่รู้และสิ่งที่อยากรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่จะเรียนเมื่อจบบทเรียน ให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ -Got – Need และ Exit Ticket เมื่อจบบทเรียน ให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่เรียนรู้ อาจเป็นการสรุปร่วมกันหน้าชั้นเรียน และวางแผนกิจกรรมการเรียนจากสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติม -Diary/Journal Note เขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ คำถามที่ยังสงสัย ความในใจ

10. One-minute paper ผู้เรียนเขียนสิ่งที่กำหนดให้ลงในกระดาษ โดยกำหนดเวลาให้ 1 นาที อาจปรับใช้สำหรับขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียน หรือขั้นสรุป สำหรับให้ผู้เรียนสรุปความรู้จากการเรียน

11. Round robin เป็นเทคนิคที่เปิดโอกาสให้นักเรียนในกลุ่มผลัดกันพูดตอบ อธิบายซึ่งเป็นการพูดที่ผลัดกันทีละคนตามเวลาที่กำหนดจนครบทุกคน (อาจเป็นกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มย่อย)

12. Round table เป็นเทคนิคที่เหมือนกับการพูดรอบวง แตกต่างกันที่เน้นการเขียนแทนการพูด เมื่อครูถามปัญหาหรือให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น นักเรียนจะผลัดกันเขียนลงในกระดาษที่เตรียมไว้ทีละคนตามเวลาที่กำหนด

13. Line – ups เป็นเทคนิคง่าย ๆ โดยให้นักเรียนยืนแถวเรียงลำดับ ภาพ คำ หรือสิ่งที่ครูกำหนดให้ เช่น ครูให้ภาพต่าง ๆ แก่นักเรียน แล้วให้นักเรียนยืนเรียงลำดับภาพขั้นตอนของวงจรชีวิตของแมลง ห่วงโซ่อาหาร เป็นต้น

14. Inside-outside circle เป็นเทคนิคที่ให้นักเรียนนั่งหรือยืนเป็นวงกลมซ้อนกัน 2 วง จำนวนเท่ากัน วงในหันหน้าออก วงนอกหันหน้าเข้า นักเรียนที่อยู่ตรงกันจับคู่กันเพื่อสัมภาษณ์ซึ่งกันและกัน หรืออภิปรายปัญหาร่วมกัน จากนั้นจะหมุนเวียนเพื่อเปลี่ยนคู่ใหม่ไปเรื่อย ๆ ไม่ซ้ำคู่กัน โดยนักเรียนวงนอก และวงในเคลื่อนไปในทิศทางตรงข้ามกัน

15. Team – Pair – Solo เป็นเทคนิคที่ให้ครูกำหนดปัญหาหรืองานให้ แล้วนักเรียนทำงานร่วมกันทั้งกลุ่มจนงานสำเร็จ จากนั้นจะแยกทำงานเป็นคู่จนงานสำเร็จ สุดท้ายนักเรียนแต่ละคนแยกมาทำเองจนสำเร็จได้ด้วยตนเอง

16. Team- interview มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) กำหนดหมายเลขของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม 2) ครูผู้สอนกำหนดหัวข้อและอธิบายหัวข้อ 3) นักเรียนทั้งชั้นสุ่มหมายเลข 4) นักเรียนในกลุ่มยืนขึ้นแล้วให้เพื่อน ร่วมทีมเป็นผู้สัมภาษณ์และผลัดกันถาม โดยเรียงลำดับเพื่อนให้ทุกคนมีส่วนร่วมเท่า ๆ กัน 5) เมื่อหมดเวลาตามที่กำหนดคนที่ถูกสัมภาษณ์นั่งลง และนักเรียนหมายเลขต่อไปถูกสัมภาษณ์หมุนเวียนเช่นนี้เรื่อยไปจนครบทุกคน

17. Gallery of Learning มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2 - 4 คน ครูติดกระดาษปรู๊ฟที่บริเวณผนังห้อง 2) สมาชิกของกลุ่มร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับจากการเรียนรู้ อาจจะระบุเป็นหัวข้อ เช่น ความรู้ใหม่, ทักษะใหม่, สิ่งที่ได้รับการพัฒนา, ค้นพบความสนใจใหม่ในเรื่อง..., มีความมั่นใจในเรื่อง 3) นักเรียนแต่ละคนเขียนประเด็นที่ได้เรียนรู้ลงในกระดาษ post - it หรือกระดาษที่ตัดเป็นชิ้นนำไปติดลงในกระดาษปรู๊ฟให้ตรงตามคอลัมน์ของประเด็นที่ตนเองเขียน 4) ครู และนักเรียนร่วมกันตรวจสอบผล แล้วสรุปข้อดีและข้อควรปรับปรุงในการเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

การศึกษาขั้นพื้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดเป็นหลักสูตรแบบอิงมาตรฐาน กล่าวคือหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมาย หรือเป็นกรอบทิศทางในการกำหนดเนื้อหา ทักษะหรือกระบวนการ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถบรรลุมาตรฐานที่กำหนด โดยมีกรอบแนวคิดที่สำคัญคือเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ซึ่งองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม (UNESCO) ได้กำหนดไว้ดังนี้

Learn to know หมายถึง การเรียนเพื่อรู้ทุกสิ่งทุกอย่างอันจะเป็นประโยชน์ต่อไป ได้แก่ การแสวงหาให้ได้มาซึ่งความรู้ที่ต้องการ ต่อยอดความรู้ที่มีอยู่ และรวมทั้งการสร้างความรู้ขึ้นใหม่

Learn to do หมายถึง การลงมือทำหรือ การประกอบอาชีพจากความรู้ที่ได้ได้รับจากการศึกษามารวมทั้งเพื่อประกอบอาชีพในการสร้างประโยชน์ให้สังคม

Learn to be หมายถึง การรู้จักตัวเองอย่างถ่องแท้ เป็นตัวของตัวเองและพัฒนาศักยภาพให้เต็มศักยภาพ หรือพัฒนาตนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เพราะทุกคนยังสามารถที่จะดึงเอาความรู้ความสามารถออกมาใช้ประโยชน์ได้อีกถ้าได้รับการส่งเสริมกระตุ้นเพียงพอ

Learn to live together หมายถึงการดำเนินชีวิตร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข ทั้งในการดำเนินชีวิตในชีวิตครอบครัว และชีวิตการทำงาน

มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561 : 4-7) ได้กำหนดคุณธรรม ทักษะและความรู้ที่จำเป็นบนฐานค่านิยมร่วม สู่กรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาได้ดังนี้คือ การจัดการศึกษาจะต้องทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียน อันเป็นผลที่เกิดจากการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา จนถึงการอุดมศึกษา ทั้งนี้ สถานศึกษามีอิสระในการกำหนดแนวคิด ปรัชญาและวิสัยทัศน์ของการจัดการศึกษาให้เป็นอัตลักษณ์ และสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาและความถนัดของผู้เรียน

หน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องมีการสนับสนุน กำกับ ติดตาม ประเมิน และพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษาโดยมุ่งเน้นความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (Accountability) มีระบบการบริหารจัดการทั้งด้านผู้บริหาร ครู คณาจารย์ และบุคลากร หลักสูตรการเรียนการสอน สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล ทรัพยากร สิ่งสนับสนุนการศึกษา และการประเมิน ตลอดจนระบบ และกลไกการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ที่เหมาะสมตามแต่ละระดับ และประเภทการศึกษา และผลลัทธ์สะสมที่ครอบคลุมระดับ และประเภทการศึกษาที่ต่อเนื่องกัน

นอกจากนี้ สถาบันผลิตและพัฒนาครูในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาครูให้มีคุณภาพ จะต้องมีบทบาทในการเตรียมความพร้อมครูก่อนประจำการ และส่งเสริมการพัฒนาครูประจำการให้มีสมรรถนะทางวิชาชีพที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่เพื่อผลลัทธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education : Doe Thailand) หมายถึง คุณลักษณะของคนไทย 4.0 ที่ตอบสนองวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนโดยคนไทย 4.0 จะต้อง ธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก นั่นคือเป็นคนดี มีคุณธรรม ยึดค่านิยมร่วมของสังคมเป็นฐานในการพัฒนาตนให้บุคคลที่มีคุณลักษณะ 3 ด้าน โดยเป็นคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนรู้ เป็นผู้มีความเพียร ใฝ่เรียนรู้ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อก้าวทันโลกยุคดิจิทัลและโลกในอนาคตและมีสมรรถนะ (Competency) ที่เกิดจากความรู้ ความรอบรู้ด้านต่าง ๆ มีสุนทรียะ รักษ์และประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาไทย มีทักษะชีวิตเพื่อสร้างงานหรือสัมมาอาชีพ บนพื้นฐานของความพอเพียง ความมั่นคงในชีวิต และคุณภาพชีวิตที่ดีต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม

2. ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นผู้มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดดิจิทัล (digital intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะข้ามวัฒนธรรม สมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการเพื่อร่วมสร้างสรรค์ และพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีหรือสังคม เพิ่มโอกาส และมูลค่าให้กับตนเอง และสังคม

3. พลเมืองที่เข้มแข็ง เป็นผู้มีความรักชาติ รักท้องถิ่น รู้ถูกผิด มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทย และพลโลกมีจิตอาสา มีอุดมการณ์ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชาติ บนหลักการประชาธิปไตย ความยุติธรรมความเท่าเทียม เสมอภาค เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นการจัดทำหลักสูตรแบบหลักสูตรอิงมาตรฐานเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้จึงนำมาใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนรู้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับประเมิน และเป็นตัวกลางบอกให้รู้ความก้าวหน้าพัฒนาการของผู้เรียนการรายงานผลการประเมินจึงควรจัดทำในรูปแบบของการรายงานความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และระดับสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียนในลักษณะเป็นคำอธิบายเชิงคุณภาพที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้รู้ว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้หรือมีความสำเร็จเพียงใด รู้สิ่งใด ทำอะไรได้ ใช้เครื่องมือวิธีการใด ข้อมูลผลการประเมินที่ได้จะต้องนำมาใช้อธิบายภาพผลสัมฤทธิ์ที่เกิดแก่ผู้เรียนได้อย่างถูกต้องน่าเชื่อถือ ดังนั้น การประเมินจำต้องใช้เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการหลากหลาย อาทิ การประเมินทักษะ การปฏิบัติ โครงงาน แฟ้มผลงาน แบบฝึกหัด ด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ ตรวจผลงาน ฯลฯ นอกเหนือจากการใช้แบบทดสอบข้อเขียนที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ในขณะนี้ เพื่อให้ผู้เรียนที่อาจใช้วิธีการเรียนรู้ และวิธีแสดงออกซึ่งความสามารถซึ่งแตกต่างกันได้มีโอกาสแสดงความรู้ความสามารถในเรื่องนั้น ๆ ได้ตามศักยภาพของจนส่งผลให้สามารถประเมินความรู้ ความสามารถของผู้เรียนได้แม่นยำ และครอบคลุมผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นทุกด้าน

ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติจนกระทั่งถึงสถานศึกษา จะต้องสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้น

พื้นฐาน การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และ สาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

การปรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผลจากการศึกษาพบว่า หลักสูตรมีข้อดีในหลายประการ เช่น กำหนดเป้าหมายการพัฒนาไว้ชัดเจน มีความยืดหยุ่นเพียงพอให้สถานศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาได้ สำหรับปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติในสถานศึกษาและในห้องเรียน นอกจากนี้การศึกษาข้อมูลทิศทางและกรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 -2564) ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศ และสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้น โดยจัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 รวมทั้งปรับโครงสร้างประเทศไปสู่ประเทศไทย 4.0 เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ และทิศทางการพัฒนาประเทศ “ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ยังคงหลักการ และโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ แต่มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการต่าง ๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขัน และอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

กรอบในการปรับปรุง คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้อง และเชื่อมโยงกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันจัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับขั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัยให้มีความเชื่อมโยงความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด

องค์ประกอบของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ กำหนดไว้ดังนี้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐาน ความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2. หลักการ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็ก และเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของท้องถิ่น

2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้

2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

3. จุดหมาย หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

3.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

3.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

4.1 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

4.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

5. มาตรฐานการเรียนรู้ การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพ
8. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

6. ตัวชี้วัด ระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

6.1 ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)

6.2 ตัวชี้วัดช่วงชั้นเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4- 6)

7. สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

(ตัวอย่าง) แบบฟอร์มหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ ..... เรื่อง .....
ชื่อวิชา ..... รหัสรายวิชา ..... กลุ่มสาระการเรียนรู้ .....
ระดับชั้น ..... ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา ..... จำนวน .....หน่วยกิต
ชื่อผู้สอน ..... โรงเรียน .....

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม
2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด
3. สาระการเรียนรู้
4. สมรรถนะ
5. คุณลักษณะที่พึงประสงค์
6. ชิ้นงานหรือภาระงาน
7. กรอบการวัดและประเมินผล
    7.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
    7.2 การวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

รายการประเมิน	**คำอธิบายระดับคุณภาพ/คะแนน**			
	ดีเยี่ยม (4)	**ดี (3)**	**พอใช้ (2)**	**ปรับปรุง (1)**

8. กิจกรรมการเรียนรู้
9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ (ที่เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย)

แบบตรวจสอบการจัดทำหน่วยการเรียนรู้เชิงรุก

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ตามระดับปฏิบัติของครู (1 : ระดับคุณภาพผลงานปรับปรุง, 2 : ระดับคุณภาพผลงานพอใช้, 3 : ระดับคุณภาพผลงานปานกลาง, 4 : ระดับคุณภาพผลงานดี, 5 : ระดับคุณภาพผลงานดีมาก)

ข้อที่	รายการ	ระดับคุณภาพผลงาน				
		5	4	3	2	1
1.	หน่วยการเรียนรู้ออกแบบได้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด					
2.	ชื่อหน่วยการเรียนรู้กะทัดรัด ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระ น่าสนใจ					
3.	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้มีการเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม					
4.	ความสอดคล้องของสาระสำคัญ กับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้					
5.	ความครอบคลุมของสาระสำคัญกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ทั้งหมดของหน่วยการเรียนรู้					
6.	ชิ้นงาน/ภาระงานสอดคล้องกับเป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้					
7.	ความเหมาะสมของการวัดและประเมินตามสภาพจริง					
8.	ความเหมาะสมของสื่อ อุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้					
9.	กิจกรรมการเรียนรู้สามารถทำให้ผู้เรียนมี ความรู้ ทักษะ/กระบวนการและคุณลักษณะ และเน้นสมรรถนะสำคัญที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด					
10.	กิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้การสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน					
11.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิด การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เน้นทักษะการคิดขั้นสูง					
12.	กิจกรรมการเรียนรู้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน					
13.	หน่วยการเรียนรู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ครอบคลุมเป้าหมายของหน่วยฯ					
14.	หน่วยการเรียนรู้จัดลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายได้					
15.	หน่วยการเรียนรู้สามารถนำไปจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้จริง					
รวมคะแนน/สรุปผลการตรวจสอบ						
หรือคะแนนเฉลี่ย						

(ตัวอย่าง) แผนการจัดการเรียนรู้ (รายวิชาพื้นฐาน)

แผนการเรียนรู้ที่ .....

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา .....ชั้น .....

หน่วยการเรียนรู้ที่ ..... เรื่อง ..... เวลาเรียน .....

1. มาตรฐานการเรียนรู้
2. ตัวชี้วัด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้

    สาระการเรียนรู้

        - สาระการเรียนรู้แกนกลาง
        - สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น (ถ้ามี)

4. สมรรถนะสำคัญ
5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์
6. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด
7. กระบวนการจัดการเรียนรู้
8. วัสดุ อุปกรณ์สื่อ และแหล่งเรียนรู้
9. การวัดและประเมินผล
10. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

(ตัวอย่าง) แผนการจัดการเรียนรู้ (รายวิชาเพิ่มเติม)

แผนการเรียนรู้ที่ .....

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา .....ชั้น .....

หน่วยการเรียนรู้ที่ ..... เรื่อง ..... เวลาเรียน .....

1. ผลการเรียนรู้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้

    สาระการเรียนรู้

        - สาระการเรียนรู้แกนกลาง
        - สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น (ถ้ามี)
3. สมรรถนะสำคัญ
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด
6. กระบวนการจัดการเรียนรู้
7. วัสดุ อุปกรณ์สื่อ และแหล่งเรียนรู้
8. การวัดและประเมินผล
9. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
10. ความคิดเห็นของผู้บริหาร

แบบตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ตามระดับปฏิบัติของครู (1 : ระดับคุณภาพผลงานปรับปรุง, 2 : ระดับคุณภาพผลงานพอใช้, 3 : ระดับคุณภาพผลงานปานกลาง, 4 : ระดับคุณภาพผลงานดี, 5 : ระดับคุณภาพผลงานดีมาก)

ข้อที่	รายการ	ระดับคุณภาพผลงาน				
		5	4	3	2	1
1.	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้					
2.	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครอบถ้วนร้อยรัดสัมพันธ์กัน					
3.	การเขียนสาระสำคัญในแผนถูกต้อง					
4.	ตัวชีวัด/จุดประสงค์ การเรียนรู้มีความชัดเจนครอบคลุมเนื้อหาสาระ					
5.	การเรียนรู้เรียงลำดับพฤติกรรมจากง่ายไปยาก					
6.	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด/จุดประสงค์และเนื้อหาสาระ					
7.	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง					
8.	กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน					
9.	กิจกรรมเน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง					
10.	กิจกรรมการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมและค่านิยมที่ดี					
11.	กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่การสร้างความคิดรวบยอด					
12.	กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้และการสรุปทบทวนของผู้เรียน					
13.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ได้ใช้ความรู้ ความคิด ในการ สร้างสรรค์ชิ้นงาน/ภาระงาน					
14.	วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง					
15.	มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ					
รวมคะแนน/สรุปผลการตรวจสอบ						
หรือคะแนนเฉลี่ย						

ตอนที่ 3
การนิเทศแบบชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching & Mentoring)

กรอบแนวคิดการนิเทศ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ใช้ทักษะ เชื่อมโยง และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ มีทักษะการคิดเชิงระบบและพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ โดยในหลักการจัดการเรียนการสอนนั้น ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียน เกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้นและอย่างหลากหลาย จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมอภิปราย มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร มีการนำเสนองานทางวิชาการ เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง รวมทั้ง มีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ จนเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Learning)

การนิเทศการจัดการเรียนรู้

การนิเทศการจัดการเรียนรู้หรือการนิเทศการสอน เป็นเรื่องย่อย (subset) ของการนิเทศการศึกษา การนิเทศการสอนเป็นกระบวนการปรับปรุงงาน พันธกิจในชั้นเรียน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการในโรงเรียน โดยเป็นการทำงานโดยตรงกับครูผู้สอน การนิเทศการจัดการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานโรงเรียน จุดมุ่งหมายจะเน้นที่ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน ซึ่งเป็นความคาดหวังของโรงเรียน การนิเทศการเรียนรู้ ไม่ใช่หน้าที่ของศึกษานิเทศก์เพียงฝ่ายเดียว แต่เป็นหน้าที่ของผู้นำในการจัดการเรียนสอนทุกคน นับตั้งแต่ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ตลอดจนครูทุกคน ซึ่งต้องช่วยกันรับผิดชอบเพื่อช่วยให้โรงเรียนบรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

การนิเทศการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางวิชาชีพ ดังนี้

1. ช่วยให้ครูเข้าใจวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา หน้าที่ของโรงเรียนในการพัฒนาการศึกษาไปสู่วัตถุประสงค์นั้น ภารกิจของศึกษานิเทศก์ และผู้บริหาร มิใช่คอยเน้นแต่เรื่องเทคนิค และการสอนการคิดค้นระเบียบวิธีสอนเท่านั้น หากแต่ยังต้องมุ่งเสริมสร้างความเจริญเติบโตของนักเรียนโดยรอบด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ ด้านร่างกาย ด้านสังคม ด้านสุนทรียภาพ ด้านมโนภาพ และด้านสร้างสรรค์ด้วยเหมือนกัน

2. ช่วยให้ครูได้เข้าใจในความต้องการของเยาวชนและปัญหาต่าง ๆ ของเยาวชน และช่วยจัดสนองความต้องการของเยาวชนอย่างดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตลอดจนช่วยแก้ไข และป้องกันภัยอันจะพึงมีแก่เยาวชน ช่วยให้ครูตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก ความต้องการของเด็กในแต่ละวัยย่อมแตกต่างกัน แนวความคิดของเด็กและผู้ใหญ่มักจะเดินสวนทางกันเสมอ เพราะผู้ใหญ่เองก็ลืมสภาพของตนเมื่อตอนเป็นเด็ก

ผู้นิเทศจะต้องพยายามช่วยกระตุ้นเตือนให้ครู รู้จักให้กำลังใจแก่เด็กนักเรียน เข้าใจปัญหาของเด็กวัยต่าง ๆ และเข้าใจความต้องการของเด็กด้วย

3. ช่วยสร้างครูให้มีคุณลักษณะเป็นผู้นำ ลักษณะผู้นำที่ดีคือช่วยเสริมสร้างความสามัคคี รู้จักทำงานร่วมกัน ส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างบ้านกับโรงเรียน มีความรับผิดชอบมีความเพียรพยา ยามทำงานในหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ ครูต้องมีความรู้ในเรื่องต่อไปนี้

3.1 ปรัชญาการศึกษา วัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา

3.2 หลักสูตรและประมวลการสอน

3.3 พัฒนาการของเด็กและจิตวิทยา

3.4 วิธีสอน

3.5 ประเมินผล

3.6 บริหารการศึกษาและนิเทศการศึกษา

4. ช่วยเสริมขวัญ กำลังใจของครูให้เข้มแข็ง และรวมหมู่คณะให้เป็นทีม เพื่อปฏิบัติงานร่วมกันด้วยกำลังสติปัญญา เพื่อบรรลุจุดประสงค์เดียวกัน ขวัญ และกำลังใจเป็นเรื่องของจิตใจ ด้านปรับปรุงการสอนและส่งเสริมความเจริญงอกงามของครู

5. ช่วยพิจารณาความเหมาะสมของงานให้ตรงกับความสามารถของครูแต่ละคน เมื่อมอบงานนั้น ๆ ให้ครู ก็ควรช่วยประคับประคองให้ครูผู้นั้นใช้ความสามารถของตนปฏิบัติงานให้ก้าวหน้า ช่วยค้นหาคุณลักษณะที่ดีเด่นในตัวครูแล้วส่งเสริมให้ดียิ่งขึ้น

6. ช่วยครูให้พัฒนาการสอนของตน สนับสนุนให้ครูได้พิจารณาวิธีสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ว่าตรงไหนเข้มแข็ง และตรงไหนเป็นจุดอ่อนซึ่งจะต้องแก้ไข อันอาจใช้ Check List หรือ Rating form โดยอาศัยหลักเกณฑ์วิชาหลักการสอน ส่วนการเลือกเนื้อหา การสร้างโครงการสอน การทำ และการใช้อุปกรณ์การสอนตลอดจนเครื่องมือโสตทัศนศึกษา และสื่อการสอน การใช้ทรัพยากรให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ การให้งานและการควบคุมนั้นมีข้อควรระวัง ดังนี้

6.1 ไม่พยายามยัดเยียดความคิดเห็นแก่ครู ไม่พยายามฝืนให้ครูทำตามแบบที่ตนชอบ เพราะครูแต่ละคนต่างมีความคิดเห็นเป็นของตน และมีแบบอย่างการทำงานตามแบบของตนเอง ผู้นิเทศจึงควรทำงานร่วมกับครูโดยให้ครูได้รู้จักใช้ความสามารถของตนเองเป็นสำคัญ

6.2 หลีกเลี่ยงการกรอกคำแนะนำจำนวนมาก ในการพัฒนาปรับปรุงการสอน จนครูรับไม่ไหว คือ ทั้งมาก และยาก

7. ช่วยฝึกครูใหม่ให้เข้าใจงานในโรงเรียน และงานอาชีพครู ครูใหม่แม้จะได้รับการฝึกอบรมทางวิชาการมาเป็นอย่างดี แต่ยังขาดประสบการณ์ในงานธุรการต่าง ๆ การช่วยฝึกครูใหม่ อาจจะทำก่อนโรงเรียนเปิด ทั้งด้านธุรการ และการปกครองชั้น รวมทั้งด้านสังคมและการทำงานร่วมกัน

8. ช่วยประเมินผลงานของครู โดยอาศัยความเจริญงอกงามของเด็กไปตามแนวทางที่ได้ตกลงกันไว้ การประเมินผลงานของครูมีหลักเกณฑ์ เช่น บันทึกการสังเกตหรือสังเกตในเวลาที่ครูเข้าประชุม หลักฐานการแสดงความคิดริเริ่ม การวางตน ความขยันหมั่นเพียร ทัศนคติปริมาณ และคุณภาพของงาน เป็นต้นแบบให้ครูวัดตนเอง หรือนักเรียนวัดครูในด้านการสอนความมุ่งหมายในการวัดผลเพื่อจะได้ทราบว่า

8.1 อะไรบ้างที่ก้าวหน้า และก้าวหน้าไปในระยะใด

8.2 อะไรบ้างที่หยุดนิ่ง

8.3 อะไรบ้างที่ถอยหลัง

ทั้งข้อ 8.2 และ 8.3 นำมาวิเคราะห์มูลเหตุ หาทางแก้ไข แต่ละมูลเหตุเพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนดีขึ้นตามลำดับ

9. เพื่อช่วยครูค้นหาปัญหาในการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน ช่วยครูวางแผนการสอนให้เหมาะสม ในการสอนครั้งหนึ่งๆ การเรียนรู้ของเด็กในวิชาเดียวกัน ครูสอนอย่างเดียวกัน การเรียนรู้ย่อมแตกต่างกันเป็นคนๆ ไป เด็กที่เรียนรู้ได้น้อยกว่าเด็กส่วนมากนั้นเป็นเพราะอะไร ครูบางคนมองหาจุดแตกต่างนี้ไม่พบ หรือบางทีก็ปล่อยปัญหาของเด็กผ่านไปโดยไม่คิดจะหาวิธีแก้ไข สิ่งนี้ผู้นิเทศต้องช่วยครูร่วมกันวางแผนการสอนและแก้ไขปัญหาให้เหมาะสม

10. ช่วยในด้านประชาสัมพันธ์ บอกเล่าและชี้แจงให้ชุมชน และท้องถิ่นทราบถึงความเคลื่อนไหวของการศึกษาที่โรงเรียนได้ดำเนินการไปแล้ว ทั้งนี้ เพื่อให้สร้างความเข้าใจ และให้ความร่วมมือช่วยเหลือโรงเรียน การประชาสัมพันธ์อาจจะเป็นได้ทั้งการติดต่อเป็นส่วนตัว การเยี่ยมเยียน การกีฬา อาศัยวัด (พระ) การจัดตั้งสมาคมครู-ผู้ปกครอง จัดปาฐกถา ห้องสมุดประชาชนเมื่อชุมชนเข้าใจกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อความเจริญงอกงามของบุตรหลานแล้ว ก็จะเกิดศรัทธา ให้ความร่วมมือทั้งกำลังใจ กำลังกาย และกำลังทรัพย์

11. ช่วยป้องกันครูให้พ้นจากการถูกใช้งานจนเกินขอบเขต และช่วยป้องกันครูจากการถูกตำหนิติเตียน หรือถูกลงโทษอย่างไม่เป็นธรรม หน้าที่ของครูนอกจากหน้าที่ทางการสอนแล้ว ยังจะต้องให้ความช่วยเหลืองานอื่น ๆ หากการทำงานนั้นโดยสมัครใจก็ไม่สู้มีปัญหา ถึงกระนั้นก็อาจทำให้เสียเวลาที่จะปฏิบัติงานสอนเด็ก และทรุดโทรมทั้งกำลังวังชา ทำให้การทำงานประจำคืองานสอนพลอยบกพร่องไปด้วย

การนิเทศการเรียนรู้ มีความสำคัญ และสนับสนุนการพัฒนาครู โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ ดังนี้

1. การส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าทางอาชีพ ได้แก่

1.1 การประชุมต่าง ๆ การจัดอบรม สัมมนา และจัด Workshop

1.2 การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ครูได้มีโอกาสพบปะสังสรรค์ในด้านวิชาการและส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดทางการศึกษา

1.3 การไปเยี่ยมชมสถาบันอื่น ๆ และศูนย์ฝึกทดลองต่าง ๆ

1.4 ทำการทดลองหลักสูตร หนังสือเรียน และวิธีสอน

2. การส่งเสริมความก้าวหน้าในการพัฒนาอาชีพของครู ได้แก่

2.1 ให้ครูได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ

2.2 ให้ทดลองกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้สนใจอยากจะทำ

2.3 ให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับอาชีพ (Professional Association) เพื่อส่งเสริมให้ครูสนใจในกิจกรรมของสมาคมอาชีพครูเหล่านั้น ทั้งภายในประเทศ และนานา-ประเทศ

2.4 ส่งเสริมครูที่มีความสามารถพิเศษในทางใดทางหนึ่งโดยเฉพาะ

3. การปรับปรุง พัฒนาคุณภาพการสอนของครู ได้แก่

3.1 พิจารณาคัดเลือกครูที่มีคุณภาพเข้าทำการสอน

3.2 มอบหมายงานที่ตรงกับความสามารถของครู

3.3 ทำการสาธิตการสอนที่ดีให้แก่ครู

3.4 จัดให้มีโอกาสได้สังเกตการสอน ประชุม สัมมนา เพื่อศึกษาปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการสอน ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนครู และสังเกตการสอนระหว่างโรงเรียนจุดมุ่งหมายปลายทางของการนิเทศการจัดการเรียนรู้ ควรเป็นการนิเทศครูในห้องเรียนโดยตรง

วัตถุประสงค์ของการนิเทศ

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
2. เพื่อพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามที่ออกแบบไว้ ไปใช้ในชั้นเรียนมากขึ้น

ประเด็นการนิเทศ

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
2. การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

กระบวนการนิเทศ

1. การเตรียมการนิเทศ

1.1 สำรวจข้อมูลสารสนเทศเพื่อการนิเทศ

1) ข้อมูล สารสนเทศ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ ห้องสมุด รวมถึงแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา

2) ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับผู้เรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (O-NET)

3) ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับครู เช่น จำนวนครู คุณวุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ รายวิชาที่สอน ผลงานทางวิชาการ การจัดแผนการเรียน/ชั้นเรียน สื่อ อุปกรณ์การสอน แหล่งข้อมูลเรียนรู้

4) ข้อมูลด้านการจัดการเรียนรู้ เช่น ลักษณะและวิธีการสอน ตารางสอน การมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้ตำราเรียน สื่อการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน การรายงานผลการเรียนการสอนซ่อมเสริม วิธีและการใช้เครื่องมือประเมิน

1.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการนิเทศ ติดตาม ซึ่งมีองค์ความรู้ 4 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ประเด็นที่ 2 การบริหารจัดการ การเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 1) สารสนเทศด้านการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2) รูปแบบ/วิธีการ/กระบวนการ/ขั้นตอน/เทคนิคเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และ 3) การส่งเสริม สนับสนุนครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ประเด็นที่ 3 แนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

1) การเลือกกิจกรรม รูปแบบ วิธีการที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อบูรณาการในแผนการเรียนรู้ โดยใช้ สื่อ เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นผู้เรียนอย่างเหมาะสม

2) การเสริมสร้างสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ

3) การวัด และประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ประเด็นที่ 4 การสังเกตชั้นเรียน ประเด็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2. การวางแผนการนิเทศ

การวางแผนการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีดังนี้

2.1 ประชุมผู้เกี่ยวข้อง เช่น ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานวิชาการของโรงเรียน และครูผู้สอน

2.2 จัดทำปฏิทินการนิเทศ แผนการนิเทศ สื่อ เครื่องมือนิเทศ

2.3 ดำเนินการนิเทศ โดยใช้เทคนิคการนิเทศหลากหลาย เช่น เทคนิคการนิเทศตามสถานการณ์ เทคนิคการนิเทศแบบชี้แนะสะท้อนคิดและเป็นพี่เลี้ยง (Reflective Coaching and Mentoring) เทคนิคการนิเทศแบบสนทนากลุ่ม เทคนิคการสอนแนะ (Coaching Techniques) เทคนิคการนิเทศแบบกัลยาณมิตร

2.4 กำหนดระยะเวลานิเทศ ภาคเรียนละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม

3. การดำเนินการนิเทศ เริ่มด้วยการเตรียมความพร้อม พัฒนา สร้างสื่อ และเครื่องมือนิเทศ ตามหลักการสำคัญในการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ โดยเน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ดังนี้

กิจกรรมการนิเทศ	วัตถุประสงค์	เอกสารประกอบการนิเทศ/ สื่อ เครื่องมือนิเทศ
1. ประชุมผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ผู้บริหารโรงเรียน รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการของโรงเรียน /หัวหน้างานวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และครูผู้สอน	1. เพื่อสร้างทีมงานนิเทศ 2. เพื่อสร้างความเข้าใจ และข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศในการส่งเสริมและพัฒนาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก	1. เอกสารเกี่ยวกับองค์ความรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก 2. เอกสารนโยบายที่เกี่ยวข้อง
2. นิเทศเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ครูผู้สอน (อาจใช้กิจกรรมนิเทศ/วิธีการที่หลากหลาย เช่น ประชุมชี้แจง บรรยาย สัมภาษณ์ ระดมความคิด ตรวจสอบเอกสาร) โดยใช้เทคนิคการนิเทศหลากหลาย	1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการ Active Learning 2. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ใช้กระบวนการ Active Learning	1. เอกสารเกี่ยวกับองค์ความรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก 2. เอกสารหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ Active Learning และตัวอย่าง 3. แบบตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
3. สังเกตชั้นเรียน	1. เพื่อสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ Active Learning 2. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ	1. แบบบันทึกการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก 2. แบบประเมินผลการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก
4. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ PLC	1. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการ Active Learning	1. เอกสารหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการ Active Learning 2. แบบบันทึกกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. ตัวอย่างผลงาน ที่ประสบผลสำเร็จ

4. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/นำเสนอผลงานครู

จัดกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำเสนอผลงานที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของครูโรงเรียนในเขตพื้นที่ ทั้งนี้ อาจจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในภาพรวม ร่วมกับกิจกรรมทางวิชาการอื่น ๆ ตามบริบทและความพร้อมของแต่ละเขตพื้นที่

5. การสรุปและรายงานผล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สรุปและรายงานผลการนิเทศ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อย่างเป็นระบบ ประเด็นปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน รวมถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานของโรงเรียน และการนิเทศ ตัวอย่างส่วนประกอบของเอกสารสรุป และรายงานผลการนิเทศ
ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนนำ

1.1 ปกนอก

1.2 ปกใน / ใบรองปก

1.3 คำนำ / กิตติกรรมประกาศ

1.4 บทคัดย่อ

1.5 สารบัญ / เรื่อง / ตาราง / แผนภาพ

ส่วนที่ 2 ส่วนเนื้อหา

2.1 บทนำ

- ความสำคัญ ความเป็นมา และการวิเคราะห์บริบท
- วัตถุประสงค์
- ขอบเขตการดำเนินงาน
- นิยามศัพท์เฉพาะ
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

2.2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- แนวคิด ทฤษฎี หลักการ
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- กรอบแนวคิดการพัฒนางาน

2.3 วิธีดำเนินการ

- ประชากร / กลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน / พัฒนางาน
    - การสร้างรูปแบบ เทคนิค วิธีพัฒนางาน
    - การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

- การดำเนินการ และการเก็บรวบรวมข้อมูล
    - การปฏิบัติการนิเทศ ติดตาม
    - การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

2.5 สรุปผลการดำเนินงาน อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

2.6 การจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสร้างเครือข่าย การขยายผลและต่อยอด

ส่วนที่ 3 ส่วนอ้างอิง

3.1 บรรณานุกรม

3.2 ภาคผนวก

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
- เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน
- การศึกษาคุณภาพของเครื่องมือ
- การเผยแพร่ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ขยายผล
- ตัวอย่างผลงาน

3.3 คณะกรรมการดำเนินงาน

เครื่องมือบันทึกการนิเทศ

1. แบบตรวจสอบหน่วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning
2. แบบตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. แบบบันทึกการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
4. แบบประเมินผลการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
5. แบบบันทึกกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ร้อยละ 70 ของจำนวนครูผู้สอน แต่ละโรงเรียน ได้รับการนิเทศ ติดตาม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1. แบบตรวจสอบหน่วยการจัดการเรียนรู้ (การจัดการเรียนรู้เชิงรุก: Active Learning)
2. แบบตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ (การจัดการเรียนรู้เชิงรุก: Active Learning)
3. แบบบันทึกการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
4. แบบประเมินผลการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)
5. แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การยกระดับการจัดการเรียนรู้ ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching & Mentoring) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นก่อนสังเกต 2) ขั้นสังเกต และ 3) ขั้นหลังสังเกต

ขั้นก่อนการสังเกต (Pre - Observation)

การสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างบุคคล โดยการพูดคุย แลกเปลี่ยนแนวคิด หรือโดยบุคลิกท่วงท่าที่ก่อให้เกิดความไว้เนื้อเชื่อใจ เป็นการสร้างความคุ้นเคย แสดงออกซึ่ง ความเคารพนับถือ และให้เกียรติระหว่างกันเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งก่อให้เกิดความสำเร็จในกิจกรรมใด ๆ ที่ดำเนินการ

ผู้โค้ชและผู้รับการโค้ช ภายใต้การนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้กระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching & Mentoring) ก็เช่นเดียวกัน ที่มีความจำเป็นเบื้องต้น คือ การสร้างความคุ้นเคย เชื่อถือ เชื่อใจ พร้อมที่จะเปิดใจระหว่างผู้รับการโค้ช (ครู) และผู้โค้ช (ศึกษานิเทศก์) ในประเด็นดังนี้

1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้
2. การออกแบบหน่วยการเรียนรู้
3. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นสังเกต (Observation)

การสังเกตการสอน เป็นพื้นฐานสำคัญของการได้มาซึ่งสารสนเทศสำหรับนำไปใช้ พัฒนาต่อยอด โดยเฉพาะบทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศคือ การปรับปรุงและพัฒนาด้านการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เกี่ยวข้อง และการนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีคุณภาพในระดับชั้นเรียน และอีกประการหนึ่งเชื่อว่า การสังเกตการสอน คือทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความเท่าเทียม สร้างคุณค่า และสร้างบรรยากาศของการทำงานร่วมกันอย่างกัลยาณมิตร โดยมีประเด็นดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
    - การนำเข้าสู่บทเรียนสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน
    - การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้
2. ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
    - การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับแผนจัดการเรียนรู้
    - การสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้
    - การสร้างปฏิสัมพันธ์ของครูกับนักเรียน
    - กิจกรรมเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมปฏิบัติจริง
    - การใช้คำถามกระตุ้นความคิดนักเรียน
    - การใช้สื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรม
    - พฤติกรรมการสอนของครูโดยรวม

3. ขั้นสรุป

- นักเรียนและครูร่วมสรุปบทเรียน
- นักเรียนแสดงออกถึงการมีทักษะการคิด
- การส่งเสริมให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้

4. ขั้นประเมิน

- ครูใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

ขั้นหลังการสังเกต (Post - Observation)

การสะท้อนคิดร่วมกันหลังการสังเกตการสอนของผู้โค้ชและผู้รับการโค้ช เพื่อสร้างความชัดเจนร่วมกันโดยการตีความอย่างลุ่มลึกในสิ่งที่สังเกตของผู้โค้ช จากการเก็บข้อมูลขณะสังเกตด้วยวิธีการที่หลากหลาย และรับฟังผู้รับการนิเทศ ถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้การสะท้อนผลการนิเทศประสบความสำเร็จ ในประเด็นดังนี้

1. ผู้รับการโค้ชสะท้อนตนเองในการจัดการเรียนรู้
2. ผู้โค้ชสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้รับการโค้ช
3. ผู้รับการโค้ชและผู้โค้ชร่วมกันหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้

“ตัวอย่าง” การตั้งประเด็นคำถามสำหรับการโค้ช

ประเด็นคำถาม			
1	ขั้นก่อนสังเกต	การวางแผนการจัดการเรียนรู้	-คุณครูมีการเตรียมการวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างไร -คุณครูมีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างไร
		การออกแบบหน่วยการเรียนรู้	-คุณครูออกแบบหน่วยการเรียนรู้อย่างไร -คุณครูคิดว่าหน่วยการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรกลุ่มสาระอย่างไร
		การจัดทำแผนการเรียนรู้	-ครูมีการจัดทำแผนการเรียนรู้โดยมีองค์ประกอบอะไรบ้าง -การจัดกิจกรรมเน้นการปฏิบัติอย่างไร
2	ขั้นสังเกต	ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	สังเกตการณ์สอน (ใช้แบบบันทึกเพิ่มเติม)
		ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
		ขั้นสรุป	
3	ขั้นหลังสังเกต	ผู้รับการโค้ชสะท้อนตนเองในการจัดการเรียนรู้	-คุณครูช่วยสะท้อนตนเองในการจัดการเรียนรู้ในวันนี้ว่าเป็นอย่างไรบ้าง -ในการสอนวันนี้คุณครูคิดว่าขั้นใดที่คุณครูทำได้ดีและขั้นใดที่ยังต้องพัฒนา -คุณครูช่วยสะท้อนผลการสอนในวันนี้ ว่าบรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ หรือไม่ ถ้าเป็นไปตามเป้าที่ตั้งไว้เป็นอย่างไร และถ้าไม่เป็นไปตามเป้า คุณครูว่าเป็นเพราะเหตุใด -คุณครูคิดว่ามีปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนในวันนี้หรือไม่ ถ้ามี มีอะไรบ้าง
		ผู้โค้ชสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้รับการโค้ช	-ผู้โค้ชให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้คุณครูนำไปปรับปรุงพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning
		ผู้รับการโค้ชและผู้โค้ชร่วมกันหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้	- คุณครูคิดว่าครั้งต่อไปคุณครูจะต่อยอดการจัดการเรียนในครั้งต่อไปอย่างไรบ้าง -คุณครูจะจัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้นกว่าเดิม ท่านจะวางแผนอย่างไร -ผู้โค้ชพูดคุยให้กำลังใจเชิงบวกเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ ในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

แบบบันทึกการสังเกตการณ์สอน

ประเด็นสังเกต	บันทึกการสังเกต (ชื่นชม ซักถาม หรืออธิบายเพิ่มเติม)	อื่น ๆ
1. การจัดผังชั้นเรียน		
2.การนำเข้าสู่บทเรียน		
3. การใช้เวลามากน้อยในการสอนแต่ละขั้นตอนตามแผนการจัดการเรียนรู้		
4. การใช้สื่อการจัดการเรียนรู้		
5. การวัดและประเมินผล		
6. พฤติกรรมการแสดงออกครู และนักเรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการสอน		
7. เรื่องอื่น ๆ เช่น - การแต่งตัว - การใช้คำพูด - การจัดการชั้นเรียน - ฯลฯ		

แบบบันทึกการ Coaching การจัดการเรียนรู้

ชื่อศึกษานิเทศก์ (Coach) ..... ตำแหน่ง ..... สังกัด.....

วันที่ ..... เวลา ..... สถานที่ ....

ชื่อครู .....กลุ่มสาระการเรียนรู้ .....

ชื่อสถานศึกษา ..... สังกัด ....

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ..... ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ .....

ระดับชั้น ..... ห้อง ..... จำนวนผู้เรียน ..... คน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ตามระดับปฏิบัติของครู (1 : ระดับคุณภาพผลงานปรับปรุง, 2 : ระดับคุณภาพผลงานพอใช้, 3 : ระดับคุณภาพผลงานปานกลาง, 4 : ระดับคุณภาพผลงานดี, 5 : ระดับคุณภาพผลงานดีมาก)

การแปลความหมายการตรวจสอบ

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49 สามารถปฏิบัติได้น้อยที่สุด	3.50 – 4.49 สามารถปฏิบัติได้มาก
	1.50 – 2.49 สามารถปฏิบัติได้น้อย	4.50 - 5.00 สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด
	2.50 – 3.49 สามารถปฏิบัติได้พอใช้	

ก. บันทึกการสังเกตการณ์จัดการเรียนรู้

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	รายการ	ระดับคุณภาพผลงาน				
		5	4	3	2	1
1.	การเกริ่นนำเข้าสู่บทเรียน					
2.	การอธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมชัดเจน					
3.	การตั้งคำถามเพื่อสร้างการเรียนรู้					
4.	การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด					
5.	การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ซักถาม					
6.	การฟัง และการจับประเด็นสำคัญ					
7.	การสรุปและสะท้อนเป็นระยะๆ ให้ผู้เรียนติดตามความคิด และการเรียนรู้ของกลุ่ม					
8.	การเชื่อมโยงความคิดเห็นผู้เรียนสู่การสรุปแนวคิดหลักของบทเรียน					
9.	การลำดับความคิดและประเด็นการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่ข้อมูลทั้งหมดของคาบเรียน โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้					
10.	การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง					
	รวมคะแนน					
	สรุปรวม					
	เฉลี่ย/การแปลความหมาย					

บันทึกเพิ่มเติม

สิ่งที่ครูปฏิบัติได้ดี	สิ่งที่ควรพัฒนา
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

2. ทัศนและท่าทีของครูผู้จัดการเรียนรู้ที่มีต่อผู้เรียน

ข้อที่	รายการ	ระดับคุณภาพผลงาน				
		5	4	3	2	1
1.	ท่าทีเป็นมิตร (ยิ้มแย้ม แจ่มใส การทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม)					
2.	ไม่ชี้ถูกชี้ผิด หรือบอกควรทำ/ไม่ควรทำ					
3.	ไม่โน้มน้าวให้คิดเหมือนครู					
	รวมคะแนน					
	สรุปรวม					
	เฉลี่ย/การแปลความหมาย					

บันทึกเพิ่มเติม

สิ่งที่ครูปฏิบัติได้ดี	สิ่งที่ควรพัฒนา
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

3. การให้ข้อมูลของครูผู้จัดการเรียนรู้

ข้อที่	รายการ	ระดับคุณภาพผลงาน				
		5	4	3	2	1
1.	ให้ข้อมูลรอบด้าน ไม่ปิดบัง					
2.	ให้ข้อมูลถูกต้อง ไม่คลาดเคลื่อน					
3.	อธิบายได้ชัดเจน					
รวมคะแนน						
สรุปรวม						
เฉลี่ย/การแปลความหมาย						

บันทึกเพิ่มเติม

สิ่งที่ครูปฏิบัติได้ดี	สิ่งที่ควรพัฒนา
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

ข. บันทึกสิ่งที่ Coach เห็นว่าเป็นอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ (กรุณาระบุ)

☐ เวลา (มาก/น้อย) .....

.....

☐ ผู้เรียน (จำนวน/ความสนใจ) .....

.....

☐ กิจกรรม (ความเหมาะสมกับผู้เรียน) .....

.....

☐ ครู (การเตรียมตัว/ข้อมูล/ทักษะ) .....

.....

☐ อุปกรณ์ (สื่อ/ห้องเรียน/แหล่งการเรียนรู้) .....

.....

☐ การวัดผล/ประเมินผล (วิธีการ/กระบวนการ) .....

.....

☐ อื่น ๆ .....

.....

ค. บันทึกข้อสังเกตอื่น ๆ ของ Coach

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
กิจกรรม การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

โรงเรียน ..... สังกัด .....
ชื่อเจ้าของเรื่อง .....
วันที่ ..... ครั้งที่ ..... สถานที่ .....
ชื่อกลุ่ม (ถ้ามี) ..... สมาชิกที่ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จำนวน ..... คน

ประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ประเด็นปัญหา) เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

1. .....
2. .....
3. .....

ฯลฯ

แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหา
2. การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา
3. การปฏิบัติ สังเกต และเก็บข้อมูล
4. การสะท้อนความคิดเห็น

ส่วนที่	จุดประสงค์	การบันทึก
1. การวิเคราะห์ปัญหา	เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สาเหตุของปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นในห้องเรียน กำหนดปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาร่วมกันภายในกลุ่ม	ให้บันทึกชื่อปัญหา สาเหตุของปัญหา ตามที่ได้รับมติจากกลุ่ม
2. การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา	เพื่อร่วมคิดและวางแผนร่วมกันในการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่พบจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และนำไปปฏิบัติจริงในห้องเรียนของตนเอง	บันทึกแนวทางแก้ปัญหาของกลุ่ม/ระบุกิจกรรมวิธีการขั้นตอนเครื่องมือการแก้ปัญหา
3. การปฏิบัติ สังเกต และเก็บข้อมูล	เพื่อให้ครูผู้สอนบันทึกผลจากการสังเกตและการเก็บข้อมูลในระหว่างที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกตามแผนที่วางไว้	ให้ครูบันทึกผลการนำแนวทางแก้ปัญหาที่ได้จากส่วนที่ 2 ไปใช้
4. การสะท้อนความคิดเห็น	เพื่อให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนผลการปฏิบัติ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาแก้ไข ในครั้งต่อไป	ให้บันทึกสะท้อนผลการปฏิบัติจากส่วนที่ 2 และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกัน

แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ .....

การวิเคราะห์ปัญหา	**การกำหนดแนวทางแก้ปัญหา**	**การปฏิบัติ สังเกต และเก็บข้อมูล**	**การสะท้อนความคิดเห็น**
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

หมายเหตุ รูปแบบการบันทึกกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อาจปรับได้ตามความเหมาะสม

บรรณานุกรม

ดุษฎี โยเหลา และคณะ (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน : จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดทิพย์วิสุทธิ์.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2545) กระบวนทัศน์ใหม่ในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา. รามคำแหงปีที่ 19 ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มี.ค.2545) หน้า 11-23.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเติม. (2545). การสอนแบบ Research Based Learning การเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 5) กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์จำกัด.

บัณฑิต ทิพากร. (2550). การพัฒนาคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2553). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1. แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้.

_____. (2562). แนวทางการนิเทศบูรณาการโดยใช้พื้นที่เป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่การนิเทศภายในโรงเรียน โดยใช้ห้องเรียนเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน.

_____. (2562). หลักสูตรฝึกอบรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยกระบวนการ Coaching & Mentoring.

Bonwell, C.C. and Eison, J.A., 1991, Active Learning Creating Excitement in The Classroom. ASHEERIC Education Report No.1, The George Washington University, Washington DC, pp. 1 - 47.

กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ